Quicktime: Premiere • System 7-Utilities • Messe-Neuheiten

MACWELT

3/92

DM 8.-; sfr 8.-; ÖS 62.-; ISSN 0937-4906

IDG

Exklusiv für Sie
Lotus 1-2-3
Abrufkarte im Heft

Neu
Word 5.0

Farbmonitore
15 bis 17 Zoll

Spezialteil
3D-Modelling

Tempo
für Classic

8 Grafik-programme

Gewinnen Sie einen Dia-Scanner

Schon gehört?

Stefan Frevel

„Heiße, fast noch geheime Nachrichten, die alle interessieren: Was werden wir dieses Jahr Neues von Apple sehen?“

Was wir aus San Francisco von der MACWORLD-Expo mitgebracht haben, erfahren Sie ab Seite 20. Hier schon einige heiße, fast noch geheime Nachrichten, die alle interessieren: Was werden wir dieses Jahr Neues von Apple sehen? Fangen wir am unteren Ende an. Die Powerbook-Reihe soll um ein weiteres Powerbüchlein ergänzt werden; der Termin steht noch nicht fest. Was an dem 100er Modell noch abzuspecken ist, ist mir nicht ganz klar, aber wir werden's bald sehen.

Noch dieses Jahr wird ein alter Traum der Freunde des Ur-Mac-Designs Wirklichkeit. Wenn man Apple-Insidern glauben darf, geht in den Staaten ein Farb-Classic der Serienreife entgegen. Früher schon, im April, wird der LC in einer 68030-Nachfolgeversion zu haben sein. Im selben Monat kommt ein Laserwriter mit Risc-Prozessor, der viermal schneller als der II NT arbeitet.

Neue Quadras werden nach letzten Informationen nicht schon im Frühjahr, wie ursprünglich geplant, sondern im Sommer leistungshungrigen Anwendern serviert. Große Änderungen sind nicht zu erwarten; aller Voraussicht nach wird nur der Quadra 900 auf 40 Megahertz hochgetaktet, womit er den Leistungsdaten von Risc-Workstations ein gutes Stück näherrückt.

Auch der IIsi wird nach oben weiterentwickelt. Über die neue Version weiß man noch wenig; wahrscheinlich ist sie mit einem 20 Megahertz schnellen 68LC040 bestückt. Dieser Prozessor ist ein um den Koprozessor abgespeckter 68040 und damit praktisch das Gegenstück zu Intels 80486 SX. Ob Motorola dieselben windigen Marketingtricks wie der große Konkurrent plant, ist mir nicht bekannt. Intel verkauft nämlich mit dem 80486 SX einen Chip, der exakt wie der 80486 konstruiert und gebaut ist, nur daß Cache und Fließkomma-Zusatzeinheit lahmgelegt sind. Wer einen damit bestückten Rechner erwirbt, kann später einen Koprozessor nachkaufen, und zwar einen weiteren 80486. Mit dem Resultat, daß in der „Sparversion“ zwei gleiche Prozessoren genau die Arbeit tun, die sonst einer erledigt.

Kundenfreundliche Entscheidungen hat übrigens Apples Marketingabteilung gefällt: Die Einsteiger-Preise sind deutlich gefallen. Classic, Classic II und LC gehen jetzt für einen ganzen Tausender weniger über die Ladentheke. Damit werden es sich noch mehr Computer-Anfänger überlegen, ob sie sich auf ein Abenteuer mit Windows einlassen oder lieber gleich aufs Original zurückgreifen.

Die Händler haben zwar guten Grund, noch lauter über zu geringe Margen zu schimpfen. Über mangelnden Umsatz dürfen sie sich jedoch voraussichtlich nicht zu beklagen haben.

MACWELT

TITELTHEMEN

- **Monitore zwischen 15 und 17 Zoll** 26
  Apples 16-Zöller und die Konkurrenz
- **8 Grafikprogramme** 46
  Postscript- und Quickdraw-Alternativen
- **Neu: Word 5.0** 58
  Der Klassiker nach der Rundumerneuerung
- **Tempo für Classic** 70
  Beschleunigerkarten für den Kleinen
- **Spezialteil 3D-Modelling** 78
  Standards und Software für 3D

MAGAZIN

Messeführer CeBIT '92 18
Hallenplan, Ausstellerverzeichnis und eine Terminvorschau der Computermesse.

Die Hallen von San Francisco 20
Quicktime und die multimediale Zukunft, oder: Apples Weg zum Kaufhausmac.

Strahlenkunde 42
Die Kunst des Wertejonglierens, oder: warum der schwedische Standard kein Standard ist.

SOFTWARE

Cracks am Zeichenbrett 46
Illustrator, Freehand, Canvas, Ultrapaint, Deskdraw, Mac Draw und Michael's Draw im Visier.

Für unsere Leser:
Microtek Diascanner zu gewinnen.
Abrufaktion für Lotus 1-2-3
Karten auf S. 37

Wortwechsel 58
Word 5.0 ist ist endlich in Sicht. Was hat sich gegenüber 4.0 geändert?

Tanz auf den Plattformen 66
Wordperfect tanzt auf allen Hochzeiten. Wir prüften den Familienzusammenhalt.

Textverarbeitung multimedial 68
Wordperfect 2.1 unterstützt Apples Quicktime und öffnet Texte für Bild und Ton.

Ovationen: Neue Beschleunigerkarten vermitteln IIci-Feeling am Classic (Seite 70).

Video-Debütant 90
Premiere heißt Adobes Beitrag zum Thema Quicktime und könnte wieder mal Maßstäbe setzen.

3D-Modelling 78
Fünf Programme unter dreitausend Mark zeigen neue Perspektiven beim digitalen Produktdesign.

3D-Standard 88
Hinter dem Namen Macrenderman steht nicht nur ein Programm, sondern ein neuer Standard.

Retter in der Not 140
Festplattenabsturz, Speicherplatznot – auch unter System 7 gibt's Utilities für den Mac.

HARDWARE

Zoll um Zoll 26
Apples jüngstes Kind, der 16-Zöller, muß sich gegen zahlreiche Konkurrenten behaupten.

Power Cube 70
Gemini heißt das Zauberwort, und schon wachsen dem Classic Flügel.

Innovationen: Word lockt mit der 5.0-Version und Wordperfect mit Quicktime-Anbindung (ab Seite 58).

Nummer Sicher 110
Datensicherung mit Disketten, und anderen externen Speichermedien.

ANGEKLICKT

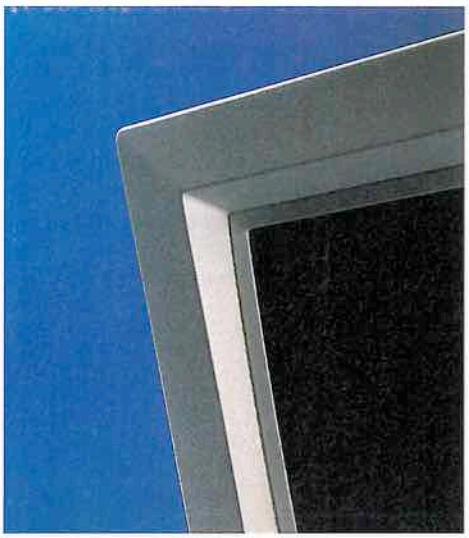
Scanmaker 1850 S 94
Kleinbild Dia-Scanner

Quicktel Xeba 95
Faxmodem zum Senden und Empfangen

Hyperspace 96
Scanner für 3D-Objekte

Sculpt 4D 100
Animation und Raytracing

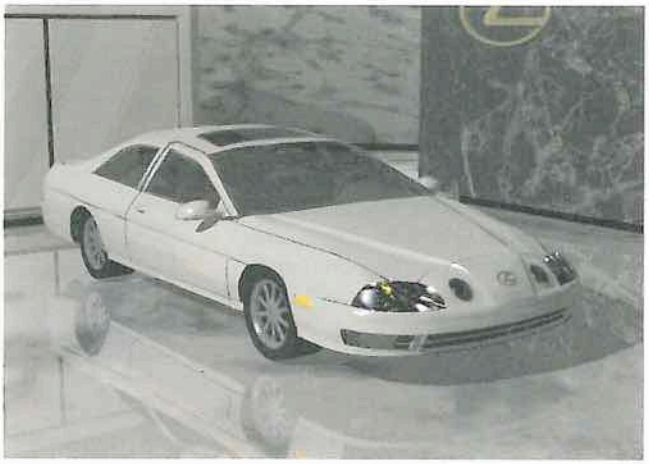
Kidpix 104
Mac-Malvergnügen für Kinder



Impressionen: Freie Sicht ab Seite 26 mit Farbmonitoren zwischen 15 und 17 Zoll.

Help 1.0 106
Systemanalyse-Software

Mac Label Pro 108
Gestalten und Drucken von Etiketten



Visionen: Digitales Produktdesign ab Seite 78.

WORKSHOPS

Hypercard 130
Werkzeuge für viele Effekte

Wordperfect 136
Organisation am Desktop

RUBRIKEN

Editorial 3
Leserbriefe 6
News 10
Neue Produkte 14
Aus anderen Welten 16
Kleinanzeigen 122
Impressum/Inserentenverzeichnis 127
Public Domain Club 128
Spiele 144
Tips & Tricks 146
System-7-Bücher 148
März-Preisrätsel 151
Vorschau 152

Leserbriefe

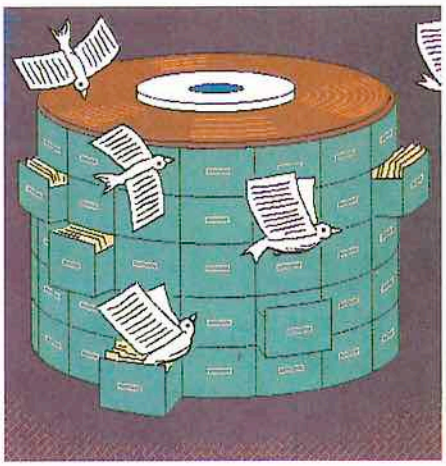
SOS – Hersteller

In der MACWELT Nr. 12/91 war unter anderem die positive Besprechung über die „DM-Buchhaltung". Leider war es schwierig, die Vertriebsanschrift zu erhalten. Nach längerem Suchen fand ich dann die Anschrift: DHS, Postfach 90 05 45, 5000 Köln. Obwohl ich schon am 5. 12. 91 dort hinschrieb, habe ich bis heute noch keine Nachricht erhalten. Können Sie mir hier weiterhelfen und veranlassen, daß ich nähere Einzelheiten zu Preisangaben und die Bestellanschrift erhalte?
Hans Naumer,
D-6730 Neustadt

Was Sie an Informationen in unserem Angeklickt nicht gefunden haben, müßten Sie sich in der Redaktion der Zeitschrift „DM" (Tel: 02 11/ 88 70) erfragen. Bestellen können Sie das Programm allerdings nur bei DHS (Tel: 0 22 03/2 14 52). Grundsätzlich sollten Sie bei Bestellungen und Anfragen zwei Wochen warten und dann telefonisch nachhaken. Da wir bei allen Produktvorstellungen in der MACWELT den Sitz des Herstellers oder Distributoren angeben, sollten Sie die Telefonnummern problemlos über die Auskunft erhalten. Wir dürfen aus postrechtlichen Gründen außer in den Leserbriefseiten keine kompletten Adressen angeben.

Von der Firma Misco haben wir Schutzfolien für die kleine Mac-Tastatur bestellt und sind davon hellauf begeistert. Leider gibt es dort keine passenden Folien für die erweiterte Tastatur. Und Pandasoft verlangt stolze 26 Mark mehr. Sind Ihnen weitere Anbieter bekannt?
Bettina Gleier,
D-1000 Berlin

Anbieter kennen wir keine, aber vielleicht wenden Sie sich direkt an den Hersteller Compucover in 7844 Neuenburg, Telefon: 0 76 31/7 30 21.



Fehler, Fehler

Jetzt ist es soweit, daß ich es nicht mehr ertrage. Könnten Programmierer, Informatiker und auch Ihre Redakteure nicht einmal den Duden in die Hand nehmen, bevor sie einen Artikel über Rechtschreibung veröffentlichen?
Immer das gleiche Problem: Man beschwert sich, daß die meisten Programme „ß" nicht richtig trennen (s-s). Nur Pagemaker und Signum (für den Atari) schaffen es? Eben nicht! Wer nicht nur einen Mac, sondern auch noch ganz veraltet einen Duden „Rechtschreibung" besitzt, findet bei Regel R161a (bei mir Seite 48f): „Beachte: ch, sch und ß bezeichnen einfache Laute und bleiben daher ungetrennt." Es ist sogar so, wie man in der Fortsetzung erfährt, daß „ss" als Ersatz für „ß" auch nicht getrennt wird, also STRA-SSE, nicht STRASSE! Bitte weitersagen!
Ingo Schulz,
D-1000 Berlin

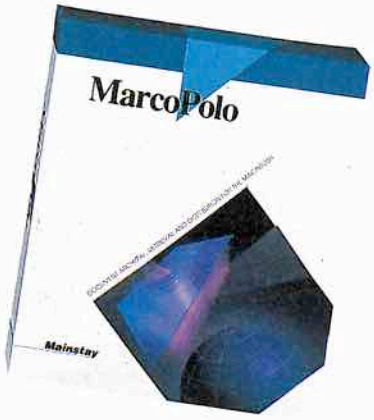
Wenn, wie in MACWELT 12/91 lobend geschildert, von den auf ihre orthografischen Fähigkeiten getesteten Programmen nur Pagemaker „ß" in „s-s" trennt, so spricht das in Wahrheit gegen dieses Programm. Entgegen landläufigen Annahmen wird „ß" nach den Duden-Regeln nicht getrennt.
Prof. Kürschner,
D-2824 Vechta

Auf die Gefahr hin, daß ich der xte Leser bin, muß ich Sie auf Fehler im Aufsatz „Fehlerteufel" aufmerksam machen. „Pleitegemacht" ist ein Wort, wenn auch nicht in diesem Zusammenhang. Die Programme können aber nur prüfen, ob es das Wort an sich gibt. Vergleiche auch bangemachen, wegmachen usw.
Prof. Barth,
D-7900 Ulm

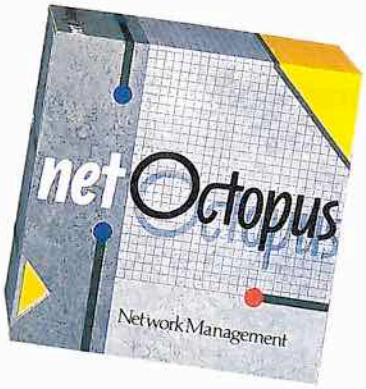
Schon immer stand ich elektronischen Rechtschreibhilfen und Silbentrennprogrammen skeptisch gegenüber. Seit es diese Programme gibt, häufen sich die Fehler vor allem in Tageszeitungen. Rechtschreibkundige verlassen sich lieber auf ihr Wissen oder gelegentliches Nachsehen im Duden. Unkundige können böse Überraschungen erleben. Häufig werden allerdings diese Programme wegen der hohen Rechnerzeiten nicht angewandt.
Als altgedienter Schriftsetzer greife ich immer dann zum Duden, wenn es „klingelt" – und zwar auch dann, wenn ich ohne Zweifel bin – weil ich es ganz genau wissen will. So kann ich Ihnen empfehlen, im Band I des Duden auf Seite 58 unten links nachzulesen. Dort steht: „ß bezeichnet immer einen Laut und wird nicht getrennt." Ich kann also nur hoffen, daß Pagemaker das „ß" nicht (falsch) trennt. Die Maße würden zur Masse und der gerade erst wieder beerdigte Preu-ßenkönig würde in seinem neuen Grab rotieren. Zur Bu-ße sollten Sie sich als Verfasser mit der Problematik des ß befassen. Dann werden Sie erleben, daß das ß sich zwar (zum Beispiel in der Mehrzahl) in ss auflöst, welche dann aber getrennt oder ungetrennt immer als ss geschrieben werden. Und während Sie so bü-ßen müs-sen, werden sie zu einem großen Freund des ß werden. Und so zur Erhaltung dieses Schmuckstückes der deutschen Sprache beitragen.
Gerd Ramakers,
D-5100 Aachen-Beverau

Die Weltmeister der Kommunikation

RagTime 3
...einer für alle...
Hiermit haben Sie eine Software für Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und -satz, Layout und Präsentation. Auf jeder Seite sind alle Funktionen kombinierbar. Es arbeitet auch mit Modulen wie Lexika, Datenbank-Anbindung, Scannertreibern etc. RagTime 3 ist der preisgekrönte Star des Sortiments.

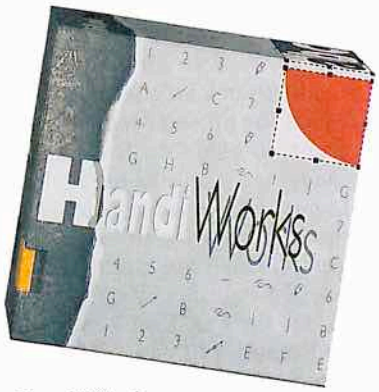


MarcoPolo
Archivare müssen nicht aussehen wie Fellinis alternder Casanova...
Archivieren Sie Texte und Bilder in komprimiertem Zustand. Finden Sie später alles wieder: nach Erstellungszeitraum, Schlagwörtern oder dem Namen dessen, der archiviert hat. Selbst nach Inhalt der Dokumente kann gesucht werden. Mit RagTime 3 versteht sich MarcoPolo am besten: Archivieren Sie RagTime Dokumente direkt aus dem Ablagemenü.

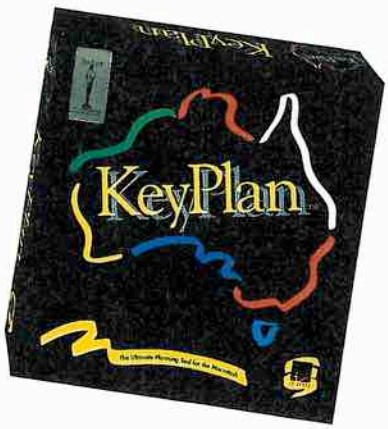


NetOctopus
Netzwerkmanagement mit der Maus
Netzwerkmanager können damit das gesamte Netz von einem Punkt aus kontrollieren, dem Desktop. Sie können Software installieren, updaten und löschen gleiches gilt für Systemdateien. Sie können für jeden Benutzer in Ihrem Netzwerk Listen mit Hard- und Software-Beschreibungen von Applikationen, Dateien und Treibern erstellen. Die System 7 Kompatibilitätsliste von Apple kann zentral mit der installierten Software verglichen werden. Die Benutzer können dabei mit ihrer täglichen Arbeit fortfahren.

Inforum
Digitale Konferenz - nicht nur auf dem Raumfrachter Nostromo
Inforum ist das erste elektronische Konferenzprogramm für den Macintosh, das die Fähigkeiten von System 7 nutzt: netzwerkübergreifende Kommunikation zwischen Programmen auf verschiedenen Rechnern.
Mit Inforum können Sie, ohne von Ihrem Schreibtisch aufzustehen, mit jeder Person innerhalb Ihres Netzwerks eine Diskussion beginnen, Teilnehmer und Themen bestimmen, Statements formulieren und auf die von anderen antworten - und das in mehreren Konferenzrunden gleichzeitig.



HandiWorks
Klassiker mit neuem Namen
HandiWorks ist der Nachfolger von RagTime Classic. Es vereint, genau wie RagTime 3, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Seitenlayout Werkzeuge. Neu sind erweiterte Importfilter und eine Adreßverwaltung unter dem Apfel, die auch separat genutzt werden kann.



KeyPlan
5 Jahresplan? Kein Problem!
KeyPlan ist ideal zum Organisieren und Planen. Sie können Informationen sammeln, um Projekt-Pläne, Stundenpläne, Kostenaufstellungen und -schätzungen schnell und einfach zu erstellen. Mit dem Grafikmodus können Sie Daten für eine Präsentation besonders attraktiv gestalten.

MacVONK
UNICORN COMPANY

Neumann-Reichhardt-Straße 27 – 33
2000 Hamburg 70
Tel.: 040 / 656 86 30
FAX: 040 / 656 59 05
AppleLink: GER.XDD0001

Auf der CeBIT '92 finden Sie uns in Halle 8, Stand B 35/1

Kennziffer 72

...Werden wir in Zukunft ganz bestimmt. Zumindest wären somit alle Thesen über die negativen Auswirkungen des Computers auf Sprachgefühl und -sensibilität widerlegt!

Ahnenforschung

Wenn die rechte Hand nicht weiß, was die linke tut, ist es schlimm. Wenn die amerikanische nicht weiß, was die deutsche tut, ist es nicht ganz so schlimm. Warum? Weil es Leser gibt, die von beiden wissen. Anbei sende ich Ihnen Anzeigen aus der MACWORLD 12/91 für die Programme „Reunion", „Family Heritage File" und „Family Roots". Ich nehme an, Sie können sie mit dem Leserbrief zusammenbringen.
Dr.Geller,
D-8208 Bad Aibling

Zum Leserbrief „Ahnenforschung" möchte ich Ihnen folgendes mitteilen. Ich kann nur wärmstens das Programm „Personal Ancestral File" in seiner neuesten Version für den Mac empfehlen. Mir ist nicht bekannt, ob eine deutsche Version existiert. Zwar wurde dieses Programm von den Mormonen geschrieben, es ist aber für alle Ahnenforscher geeignet und empfehlenswert.
Marco Loritz,
D-5300 Bonn

Vielen Dank für Ihre Hinweise. Noch eine Bemerkung wollen wir hinzufügen. Es hat nicht immer Sinn, auf amerikanische Programme zu verweisen, die unseres Wissens nach keinen deutschen Distributor haben. Erstens kann nicht jeder genug Englisch, um mit englischer Software zu arbeiten, und zweitens bieten amerikanische Versandhäuser nur selten Garantie und Support außerhalb der Staaten.

Fax-Sorgen

Ich bin ein regelmäßiger Leser Ihrer Zeitschrift MACWELT und habe mit großem Interesse im Heft 11/91 den Beitrag über Fax-Modems gelesen. Aufgrund dieser Übersicht haben wir uns einen Dovefax angeschafft. Die von Herrn Gruber genannten Vor- und Nachteile dieses Gerätes können wir voll bestätigen, was von der hohen Qualität seiner Recherche zeugt. Nichtsdestoweniger beschäftigt mich ein Problem, das ich bis heute nicht lösen konnte. Das Dovefax plus sollte im Voice- and Faxmodus selbständig unterscheiden können, ob ein Fax oder ein Anruf ankommt. Mein Dovefax plus kann zwar problemlos einen Telefonanruf automatisch beantworten, aber kein Fax empfangen. Ich nehme an, daß es sich um irgendeine Kleinigkeit handelt, die ich übersehen habe und die vielleicht Herrn Gruber während seiner Recherchen aufgefallen ist. Mein Computer ist ein Macintosh IIfx und eine Interaktion mit allfälligen INITS sollte ausgeschlossen sein, da auch bei deaktivierten INITS mittels INIT-picker kein Faxempfang möglich ist.
I. Krejci,
CH-8028 Zürich

Bei den von uns zu Ihrem Problem befragten Dove-Anwendern, allesamt keine fx-Besitzer, sind bislang keine Schwierigkeiten aufgetreten. Abgesehen von der einfachsten Fehlerquelle, nämlich dem nicht per „Voicefax"-Kontrollfelddatei eingestellten Modus „Fax & Voice", kommt als Verursacher daher auch der IIfx selbst in Frage. Speziell für diesen Mac ist nämlich die Kontrollfelddatei „Serialswitch" vorgesehen. Sie soll Kompatibilitätsprobleme mit seriellen Geräten und Telekommunikations-Software beseitigen, die sich aus der besonderen Architektur des IIfx ergeben können. Ist Ihr Fax-Problem trotz richtiger Einstellung von „Voicefax" und „Serial Switch" weiterhin akut, sollte Ihnen Dove-Distributor Valtronic unter der Schweizer Rufnummer 0 21/8 41 10 41, Fax 0 21/841 360, bei der Lösung helfen können.

Korrektur

Wir beziehen uns auf Ihren Vergleichstest wiederbeschreibbarer Laufwerke im Publish der MACWELT 1/92 „Bewegliche Riesen". Über die Erwähnung unseres Produkts Gigafile 650 haben wir uns natürlich gefreut. Es gibt aber einen Teil in diesem Bericht, der wahrscheinlich nicht nur unsere Freude, sondern auch die Wirksamkeit und Bewertung getrübt hat: die Angaben im Teilnehmerfeld.
Der Hersteller der Gigafile 650 ist nicht Gigafile. Dies ist ein Teil des Produktnamens. Hersteller und Vertreiber ist die Computer-Systeme Suplie GmbH. Gravierender jedoch ist der von Ihnen angegebene, wesentlich zu hohe Preis. Gigafile 650 wird von uns nicht für 9600, sondern zu einem Preis von 7980 Mark (inklusive Mehrwertsteuer) angeboten, wie auch aus unserer Anzeige im selben Publish hervorgeht.
Jörg Suplie, Thomas Loock,
D-4670 Lünen

In Ihrem Angeklickt über „More After Dark" in 12/91 nennen sie einen falschen Preis. Wir bieten das Programm für 130 statt 220 Mark an.
Zerosoft,
D-8600 Bamberg

Laserdrucker

Wir haben in einer Wohnung einen Mac LC, einen Classic und einen Laserdrucker „Personal Laser Writer", der leider nicht netzwerkfähig ist. Gibt es nicht doch eine Möglichkeit den Laserdrucker über Appletalk anzusprechen? Das würde uns einigen Aufwand mit Diskette oder Netzwerkaufruf vom anderen Rechner aus (wir haben die beiden Geräte über Appletalk verbunden) ersparen.
Sollten Sie jetzt auch noch etwas über eine Möglichkeit der Postscript Emulation mitteilen können, wäre ich vollends zufrieden.
Michael Heyer,
D-1000 Berlin

Eine Möglichkeit für Sie wäre, einen Printspooler einzurichten. Postscript-Emulationen sind „T-Script" und „Freedom of Press". Falls Sie noch eine MACWELT vom November 1990 auftreiben können, finden Sie dort einen Grundlagenartikel zum Umgang mit solchen Emulationen.

Die Redaktion behält es sich vor, Leserbriefe für die Veröffentlichung zu kürzen.

Wir spielen unsere Trümpfe aus!

5 Asse für APPLE Macintosh*)
von EVEREX

CeBIT'92
HANNOVER
11. – 18. MÄRZ 1992
Halle 9 · Stand D08

Everex *stellt eine breite Palette hochwertiger Peripherie-Produkte unter den Markennamen* ***EMAC*** *und* ***Abaton*** *her.*
Die Produkte werden getreu der Philosophie ***EVER for EXcellence*** *im Silicon Valley in den USA entwickelt und hergestellt.*

EVEREX
EVER for EXcellence®

Distribution in Deutschland
AS COMP Computer Vertrieb GmbH
Schubartstr. 22, 7100 Heilbronn, W-Germany
Tel. Int. (49) 07131-71051, Fax Int. (49) 07131-76605

AS COMP

Kennziffer 30

*) EMAC, Abaton und Everex LaserScript sind Warenzeichen von Everex Systems Inc. APPLE Macintosh ist ein eingetragenes Warenzeichen von APPLE Computer Inc.

NEWS

Alternative Schriften

Schriften, die sich deutlich von Standardschnitten abheben sollen, bietet The Apply Design Group in 3160 Lehrte Mac-, Next- und DOS-Besitzern an. Die Fonts sind nicht für Mengensatz vorgesehen, sondern als Alternative zur herkömmlichen Schriftbibliothek gedacht. Eine Demodiskette mit Schriftmustern und Prospektmaterial ist für 20 Mark bei der Apply Design Group erhältlich. *rg*

Auf dem Laufsteg

Analog zur Datenbank Foxpro, an deren neuer Version der amerikanische Hersteller schon seit Monaten bastelt, hat die Münchner Softwareschmiede IBK ihr Paket Mac Fashion vor der endgültigen Vorstellung nochmal gründlich überarbeitet. Die Version 1.0 existiert in einer Hersteller- und einer Handelsversion für die Bekleidungsindustrie. Sie übernimmt die Steuerung und Abwicklung von Aufträgen, Fakturierung und Ausstellen von Lieferscheinen, die Materialdisposition, steuert die Zwischenfertigung, die Adreßverwaltung und wertet alle Vorgänge auch noch unter betriebswirtschaftlichen Aspekten aus. Das modulare Konzept des Programms soll eine optimale Anpassung an die Erfordernisse des jeweiligen Unternehmens garantieren. Am besten wäre es natürlich, die Software zu Beginn einer neuen Kollektion einzuführen. Das Programm läuft auf allen Macintoshes mit Festplatte und kostet etwa 12 500 Mark. *mbi*

Verknüpfung

Die relationale Datenbank 4th Dimension von ACI, 8056 Neufahrn, und die DTP-Software Framemaker sind eine Verbindung eingegangen: Die 4 D/Framemaker-Kombination verbindet eine relationale Datenbank mit einem Layoutprogramm, um bestimmte datenbankbasierte Publikationen (Kataloge, Preislisten, Nachschlagewerke), zeit- und kostensparend zu produzieren. Die Kombination gibt es in zwei Varianten: als fertiges Paket zum Preis von 200 Mark und als eine Art Workshop, in dem die neue Technik erläutert wird. Näheres auf Anfrage bei ACI. *sc*

Software-Piraterie

Der Kampf der Software-Industrie gegen illegale Raubkopien nimmt immer drastischere Formen an. In England mußten die Redaktionen der „Mirror Group" und der Zeitschrift „European" richterlich angeordnete Razzien über sich ergehen lassen. Neun Stunden lang durchstöberten Polizeibeamte die Redaktionsbüros nach illegalen Kopien. Initiator der Aktion war die britische Business Software Alliance (BSA) und ganz besonders die in ihr organisierten Unternehmen Aldus, Autodesk, Lotus Development, Microsoft, Wordperfect, außerdem noch Central Point und Symantec.
Die BSA sieht diesen Schritt im Rahmen einer weltweiten Kampagne, an der sich auch die deutsche Dependance VSI beteiligen wird. *mbi*

EPS-Austausch

Ein Programm für alle geplagten Grafiker, die mit mehr als einer Software arbeiten, hat Altsys in Texas entwickelt. EPS Exchange erlaubt den Datentausch zwischen Aldus Freehand 3.0 und Adobes Illustrator in der 88er oder 3.0-Version. Mit ihm lassen sich Dokumente aus den beiden am weitesten verbreiteten Postscript-Zeichenprogrammen öffnen und mühelos konvertieren. Als ein Add-on für Freehand kann EPS Exchange nicht nur Illustrator-Dokumente einfach über den Menübefehl „Open" öffnen, sondern die Dateien lassen sich auch über „Save as" oder „Export" im jeweils beliebigen Format sichern. EPS Exchange funktioniert nur mit der 3.0-Version von Freehand und kostet in den Staaten 150 Dollar. *mbi*

4D Link umgetauft

Braintronics Datenfernübertragungsmodul für die Datenbank 4th Dimension (siehe MACWELT 12/91) darf aus namensrechtlichen Gründen nicht mehr 4D Link heißen. Die Software wird von ihrem Berliner Hersteller nun unter dem Namen „4th Link" angeboten. *rg*

Spezialpapier

Wer mit Tintenstrahldruckern optimale Ergebnisse erzielen will, kann im Zweifelsfall auf Spezialpapier zurückgreifen. Papier Direkt, 6454 Bruckköbel, bietet solches Spezialpapier für Tintenstrahldrucker an. *sc*

Preissenkung

Apple hat nachträglich den Preis seiner Einstiegsmodelle gesenkt. Damit reagiert man endlich auf den wachsenden Preisdruck

von der DOS-Seite. Der Classic 2/40 wird für 1950 Mark ausgeliefert, der große Bruder Classic II kostet in der Konfiguration mit 2 MB RAM und einer 40 MB Festplatte ab sofort 2990 Mark. Für den gleichen Preis erhält man jetzt auch den LC mit 4 MB RAM und einer 40er Festplatte. Apple versucht mit dieser Preispolitik seinen Marktanteil in Deutschland weiter zu steigern. *sc*

Quicktime für Nicht-Macs

Apple versucht, Quicktime als rechnerunabhängigen Multimedia-Standard zu etablieren. Dazu will man sämtliche Spezifikationen des Quicktime-Dateiformats Movie veröffentlichen und Entwicklern ein Movie Exchange Toolkit anbieten, mit dem sie Bild- und Tondaten anderer Rechnerplattformen (zum Beispiel MS-DOS, Cray, Silicon Graphics, Sun, DEC, IBM) in Movies für den Macintosh umwandeln können. Auf der MACWORLD Expo in San Francisco hat Apple bereits den Prototypen eines Quicktime-Players für Microsofts Bedienungsoberfläche Windows vorgeführt. Gleichzeitig arbeitet Apple mit der Interactive Multimedia Association (IMA) an einem plattformübergreifenden Datenformat, in dem das Movie-Format enthalten ist. In A/UX 3.0, der neuesten Version von Apples Unix-Derivat, soll Quicktime ebenfalls integriert sein. Die Auslieferung von A/UX 3.0 wird noch für das erste Quartal 1992 erwartet. *rg*

Database Publishing

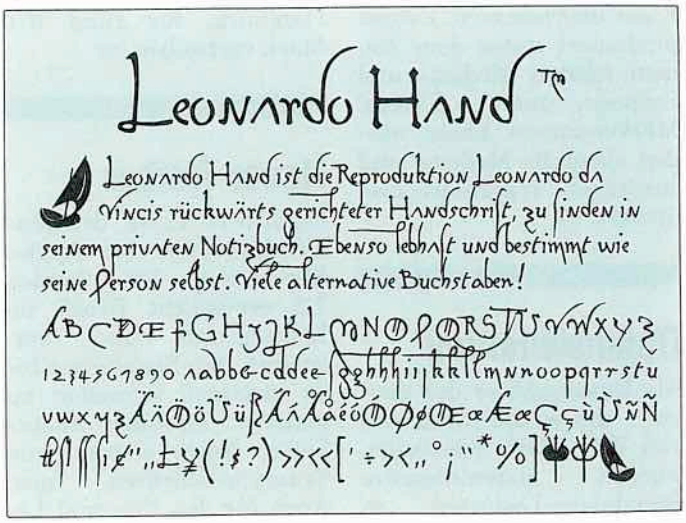
Datashaper von Datamac formatiert Informationen von Datenbanken, die Datensätze im ASCII-Format exportieren können (zum Beispiel Omnis 5, Fileforce, Double Helix, Foxbase), um sie anschließend in Desktop-Publishing-Programmen weiterverarbeiten zu können. Das Programm erkennt die üblichen Trennzeichen zwischen Datenfeldern und entfernt Zeichen, mit denen einige Datenbanken leere Felder kennzeichnen. Je Datensatz akzeptiert die Software bis zu 250 Felder mit maximal 4000 Zeichen. Die Anzahl der Datensätze ist nicht beschränkt. Datashaper läuft auf allen Macintosh-Modellen und ist System-7-kompatibel. Der exakte Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest, bezogen auf die deutsche Version wird er beim Distributor Axxam, 8000 München, rund 850 Mark betragen. *rg*

Schriften

Aus alt mach neu, entschied der Berliner Fontshop-Verlag und nahm die Schriften der kalifornischen Software-Firma „The Electric Typographer" in sein Programm. Das kleine Unternehmen aus Santa Barbara hat sich auf die Digitalisierung historischer Schriften spezialisiert. Es hat im Nachlaß des französischen Typografen Frederic Goudy gekramt und seine Bleisatzschriften und die Handschriften von Leonardo da Vinci und Gionanniantoni Tagliente in Mac-Fonts umgesetzt. Die Schriftenpakete gibt es bei Fontshop für 350 bis 500 Mark. Wer lieber in der Moderne bleibt, darf sich nach dem Erfolg von Fuse an einer zweiten Runde des vierteljährlich erscheinenden Schriftenpakets freuen. Diesmal haben sich Unger, Kisman, van Rossum und van Blokland zusammengesetzt. Die dritte Runde kommt dann wieder aus deutschen Händen. Alle Fuse-Pakete sind limitiert und kosten rund 100 Mark. *mbi*

Farbdrucker

Im Bereich der Postscriptkompatiblen Farbdrucker purzeln die Preise. Der Personal Colorpoint von Seiko, die Postscriptvariante des Colormaker, ist ein Thermotransfer-Farbdrukker, der DIN-A4-Seiten mit einer Auflösung von 300 dpi bedruckt.
Der Drucker verfügt serienmäßig über sechs Megabyte Arbeitsspeicher, einen 16 MHz Risc-Prozessor sowie über serielle, parallele ▶



und Appletalk-Schnittstellen. Optional wird ein Interface mit SCS-Schnittstelle angeboten. Der Verkaufspreis des Personal Colorpoint liegt bei rund 13 700 Mark. Ab Februar kann man den Drucker bei AM International, München, Macrotron, Stuttgart und Pilot Computer, Freiburg, beziehen. *sc*

Deutscher Everex-Distributor

AS Comp, 7100 Heilbronn, hat die deutsche Exklusiv-Distribution der Everex-Produktlinien Abaton und Emac übernommen. Everex produziert unter dem Namen Abaton Modems und Scanner, unter Everex' Markennamen Emac werden ebenfalls Modems und zusätzlich Trackballs produziert. *rg*

Datensicherung

Als Einsatzgebiet des neuen Kassetten-Streamers von TIM, 6200 Wiesbaden, werden datenintensive Standalone-Lösungen in den Bereichen CAD, DTP, Bildverarbeitung und kleinere Netzwerke genannt. Der Maynstream 600 CS verfügt über 600 Megabyte Speicherkapazität, die Datentransferrate beträgt 14,5 MB pro Minute. Angeschlossen wird das 7000 Mark teure Gerät über die SCS-Schnittstelle. *sc*

ISDN-Datentransfer

Für den Datenaustausch über das ISDN-Netz (Integrated Services Digital Network) der Telekom hat Ositron, 5100 Aachen, das Transferprogramm Twist entwickelt. Mit dessen Hilfe sollen sich Dateien für den Versand zusammenfassen und sofort oder zeitversetzt versenden lassen. Die Verbindung zum Empfänger baut Twist dabei automatisch auf und ab. Sende- und Empfangsjournale informieren über die Datenkommunikation, zum schnellen Zugriff auf gespeicherte Rufnummern sind Nummernbuch und Kurzwahlliste vorgesehen. Verbindungszustand, Gebühren und der aktive Sendeauftrag lassen sich im Statusfenster ablesen. Twist läuft auf allen Mac-II-Rechnern ab System 6.0.4 und ist System-7-kompatibel. Das Programm wird von Prisma, 2000 Hamburg, für rund 670 Mark vertrieben. *rg*

Neuer Treiber

Endlich ist er da, der neue Druckertreiber für Apples Stylewriter. Die Version 7.2 ermöglicht Druck im Hintergrund und verspricht, den Stylewriter bis zu dreimal schneller zu machen. Darüber hinaus liefert Apple sieben neue Truetype-Schriften aus. Auch für den Personal Laserwriter LS gibt es eine neue Treiberversion, die ebenfalls über die neuen Schriften verfügt. *sc*

Japanische Fonts

Fontographer 3.3 wird auch in einer japanischen Version erscheinen und so die japanischen Gaiji-Fonts unterstützen. In der Zusammenarbeit zwischen Altsys und Izumiya Software entstand dieses komplizierte Produkt, das Gaiji-Schriften in voller Postscript-Auflösung auf Bildschirm und Drucker bringt. Da japanische Fonts noch immer eine große Herausforderung an jedes Schriftprogramm sind, hat sich die Schriftenkluft zwischen Ost und West nach Ansicht der Hersteller ein weiteres Stück geschlossen. *mbi*

Absturzsicher

Das kalifornische Unternehmen Casady & Greene macht sich auch weiter um die Sicherheit der Macintosh-Anwender verdient. Erstens hat es eine 2.0-Version der Software A.M.E herausgebracht, die aus zwei Startdateien, einem DA und einem kleinen Tools-Programm besteht, das die Art des Sicherungsschutzes regelt. Zu den Verbesserungen zählt eine einfachere Installation – in der alten Version blieb mancher Anwender schon im ersten Anlauf stecken –, eine Funktion zur Wiederherstellung des Festplatteninhalts, Unterstützung von Bernoulli-Disks, eine Erweiterung zur Kontrolle der Startdateien und die Fähigkeit, bestimmte Dateien, Ordner oder gleich die ganze Festplatte für Fremdanwender unsichtbar zu machen. Die 2.0-Version ist leider nicht System-7-kompatibel. Die zweite Neuvorstellung ist ein CDEV namens Crash Barrier, das auch unter System 7 läuft. In zwei Versionen für Anfänger und Fortgeschrittene rettet das CDEV ungesicherte Daten auch nach einem Systemabsturz und festigt besonders „absturzgefährdete" Programme. Wann die Programme nach Europa verschifft werden, steht noch nicht fest. *mbi*

7.0-Printmonitor fehlerhaft

In den Printmonitor von System 7 hat sich nach Angaben von Apple Deutschland ein Fehler eingeschlichen: Wird bei aktiviertem Printmonitor aus einem Programm heraus gedruckt, darf es nicht beendet werden, während Printmonitor den Druckauftrag abarbeitet. Falls man es doch tut, hängt sich der Macintosh in ungünstigen Fällen auf und läßt sich nur durch einen Neustart wiederbeleben. Ist dieser Fehler eingetreten, rät Apple, vor dem nächsten Druckversuch unbedingt alle „Druckdatei..."-Dokumente aus dem Unterordner „Printmonitor-Dokumente" des Systemordners zu löschen, und nicht abgearbeitete Drucke neu in Auftrag zu geben. Im Zusammenhang mit Netzwerken weist Apple darauf hin, daß sich unter System 6 sowie System 7 laufende Macs beliebig in einem Netz mischen lassen. Wichtig ist dabei die Versionsgleichheit der Druckertreiber aller Arbeitsstationen und Appleshare-Printserver. Apple empfiehlt, die System-7-Druckerdiskette zum Aktualisieren der Druckertreiber von System-6-Macs zu benutzen. Printmonitor und Druckertreiber von System 6 sollte man nicht auf System-7-Macs einsetzen. *rg*

MICROSOFT WORD 5.0 FÜR APPLE MACINTOSH

ZWEI WORDS SIND BILLIGER ALS EINS

Microsoft Word ist seit Jahren *Standard* für Textverarbeitung schlechthin. Auch auf dem *Macintosh* hat es sich einen hervorragenden Ruf *erworben*. Weniger bekannt ist, daß Microsoft demnächst *noch einen* draufsetzt: Microsoft *Word in der Version 5.0* – die modernste Macintosh-Textverarbeitung, die *Microsoft* zu bieten hat. Natürlich können wir *verstehen*, daß Sie nicht so lange warten wollen. Deshalb machen wir Ihnen einen *Vorschlag:*

Kaufen Sie jetzt *Word 4.0*. Sobald die neue Version dann da ist, kriegen Sie ein *Upgrade zum Sonderpreis*. So haben Sie ab sofort die Textverarbeitung, die von den Lesern der *MacWelt* und der *MacUp* mit Abstand zur *beliebtesten* gewählt wurde. Und *sparen* jetzt noch bares Geld. Fragen Sie Ihren Fachhändler. Oder uns: *Microsoft Info-Service, Postfach 10 10 33, D-8000 München 1, Telefon 01 30/50 99.*

CeBIT'92 HANNOVER
VOM 11. BIS 18. MÄRZ 1992
MACINTOSH-STAND, HALLE 8, C29-C33
HAUPTSTAND, HALLE 7, A04-B03

Microsoft®

SOFTWARE FÜR IHRE ZUKUNFT.

Kennziffer 15

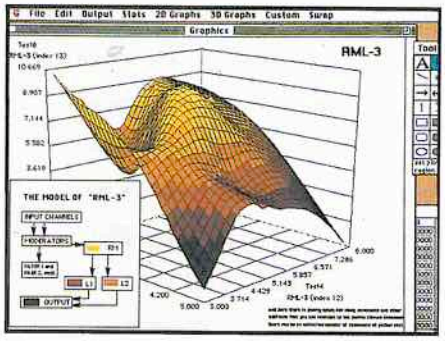
Neue Produkte

Statistica Mac

Statistik-Grafik-Analysesystem

Hersteller: *Statsoft, USA*
Vertrieb: *Loll + Nielsen, Hamburg*
Preis: *Nicht ganz 1200 Mark*
Lieferbar: *Ab sofort*

Zahleninterpretation ist die Domäne von Statistikern. Bekommen sie die richtigen Werkzeuge für ihren Mac, dann veranschaulichen sie für den Laien nichtssagende Zahlenreihen in aussagekräftige und ansehnliche Grafikformen. So ein Werkzeug ist Statistica/Mac. Es bietet zunächst wie viele gängige Statistikprogramme die grundlegenden statistisch-



mathematischen Verfahren, dazu aber auch die umfangreicheren Statistikprozeduren wie Cluster-, Faktor-, Regressions- und Varianzanalysen. Diese komplexen Statistikmethoden setzt das Programm mit einem schnellen Rechenalgorithmus in eine Vielzahl ansehnlicher Grafiktypen um, die von einfachen Liniendiagrammen bis zu rotierbaren 3D-Grafiken reichen. Das Schöne dabei ist, daß man je nach Bedarf entweder die Grafiken in die Tabellen oder letztere in die Grafik integrieren kann. Wer Statistiken und Grafiken präsentationsfähig veröffentlichen muß, kann Statistica/Mac-Dokumente in einem DTP-Programm weiterge- oder -verunstalten. Statistica/Mac ist aber nicht nur auf die eigenen Zahlen fixiert, sondern akzeptiert auch andere und damit Dateiformate wie zum Beispiel aus Excel. Wer mit dem voll-7-tauglichen Programm arbeiten will, dem genügt irgendein Macintosh, wenn er nur 1 MB RAM bietet. Tip: Besonders eilige Mac-Anwender mit schnellen Coprozessoren können Statistica/Mac auch in einer speziellen Version bekommen. *fan*

Sculpt/Risc

Schnelles Modelling und Animation

Hersteller: *Byte by Byte und Yarc, USA*
Vertrieb: *Xenoveo, Frankfurt*
Preis: *Gut 20 000 Mark*
Lieferbar: *Ab sofort*

Rechenprozesse bei gerenderten 3D-Bildern, bei Raytracing und Animationen brauchen selbst auf einem Mac IIfx je nach Dateigröße und Farbtiefe entsprechend Zeit. Das Ganze läßt sich, falls man Anwender des Modelling- und Animations-Programms Sculpt 4D ist, drastisch verkürzen. Eine spezielle Version namens Sculpt/Risc macht das möglich. Sie ist als Paket mit der Zusatzkarte Yarc-Risc erhältlich. Diese ist standardmäßig mit 16 MB RAM ausgerüstet. Der auf der Karte befindliche Risc-Prozessor AMD 29000 beschleunigt dann den Rechenprozeß gegenüber dem IIfx um bis zu tausend Prozent (Herstellerangabe). Bilder, für deren Generierung man bezüglich Raytracing und Animation einige

Stunden Rechenzeit braucht, sollen dann in minutenschnelle raytraced und gerendert sein. Wer es noch schneller haben will, der kann durch Kombinieren mehrerer Yarc-Risc-Karten, die Rechenzeiten nochmal verkürzen. Ob sich dann der Aufwand entsprechend hoher Investitionen mit der erzielten noch kürzeren Rechenzeit lohnt, darüber sollte man beim Vertreiber klare Fakten einholen. Sculpt/Risc will mit der Yarc-Karte zu allermindest einen Mac IIsi mit 4 MB RAM und System ab 6.07 (eingeschränkt 7-kompatibel). Apropos Sculpt-Anwender: Für knapp 1300 Mark gibt es jetzt beim gleichen Distributor noch den Sculpt-Mover. Dieses Hilfsprogramm konvertiert diverse Vektor-Datenformate zu oder von Sculpt 3D sowie 4D. So liest und schreibt dieses Hilfsprogramm die verschiedensten Dateiformate von Zeichen- und CAD-Programmen; und das sind eine ganze Menge, worüber der Vertreiber Auskunft gibt. Sytemanforderungen wie oben schon erwähnt. *fan*

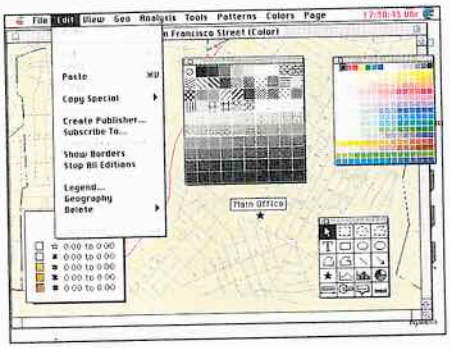
Atlas Pro

Kartografieprogramm

Hersteller: *Strategic Mapping*
Vertrieb: *Noch nicht bekannt*
Preis: *Etwa 800 Dollar*
Lieferbar: *Mitte 1992*

Mit Atlas Pro hat Strategic Mapping eine Kombination aus Datenbank- und Präsentationsprogramm entwickelt. Die Software ist System-7-kompatibel und hat eine Quicktime-Anbindung. Sie erstellt Straßenkarten, zeichnet Adressen nach Längen- und Breitengraden aus und läßt Platz für individuelle Anmerkungen. Mehrere Third-Party-Anbieter haben zusätzlich länderorientierte Straßenkarten herausgebracht, sowohl als CD-ROM als auch auf Diskette. Atlas Pro kombiniert Karten, Daten-

blatt und Präsentationsgrafiken. Alle Dokumente lassen sich jederzeit mit einfachen Mausklicks verändern, wobei sich die Manipulationen automatisch auf alle Bestandteile eines Dokuments auswirken. So übernimmt die Software eine Änderung



im Datenblatt sofort in die zugehörige Grafik und Straßenkarte. In das Datenblatt lassen sich auch externe Datensätze beispielweise aus einer Adreßverwaltung importieren. Ein SQL-Abfragemodus sortiert die Sätze nach Postleitzahlen oder geografischen Gesichtspunkten. Das Programm unterstützt alle System-7-Funktionen wie Publish and Subscribe, Sprechblasenhilfe und Truetypes. Langfristig will Strategic Mapping auch eine neue Version seines Mapmaker herausbringen. *mbi*

Zeus

Malsoftware

Hersteller: *Delta Tao*
Vertrieb: *Noch nicht bekannt*
Preis: *Etwa 500 Dollar*
Lieferbar: *Ende 1992*

Delta Tao hat mit seinem 100-Dollar-billigen Malprogramm Color Mac Cheese vor zwei Jahren Maßstäbe gesetzt. Was es in sein Lowcost-Programm nicht einbauen konnte, wird jetzt mit Zeus nachgeliefert. Wer also unbedingt eine 24-Bit-Maske, Vierfarbseparation, umfangreiche Texteditoren und eine eigene Textebene, Farbverläufe, Funktionen zum Rendering und kleine Animationen möchte, der sollte auf den „großen Bruder" umsteigen. – Natürlich auch alle die, die System-7-Unterstützung suchen. Damit sich der vergleichsweise hohe Preis auch lohnt, haben die Entwickler, die übrigens ausdrücklich betonen, daß die aktuelle 0.9-Version noch nicht der letzte Stand der Dinge ist und eine 1.0-Version in Bälde folgen wird, noch einige Extras eingebaut. Dazu zählt beispielsweise die T-Shirt-Separation, eine Verfeinerung des klassischen Vierfarb-Prozesses, oder das Pfeilwerkzeug, das eine Malbewegung in eine grafische Form verwandelt, die sich skalieren, verschieben und verfärben läßt. Wer nicht viel Platz auf

seiner Festplatte hat, wird sich über Thumbnails und Quicktime-Kompression freuen. (Thumbnails zeigen jedes abgespeicherte Bild im Miniaturformat als Icon). *mbi*

CMC GmbH - Macintosh Hard- und Software

Fordern Sie unsere Preisliste an!
Alle Preise in DM
incl. 14% MwSt.
zzgl. Versand und
Versicherung.

computer • marketing • consulting

Monitore

- RADIUS Color Pivot, 15", DIN A4 hoch & quer, 8-bit Karte, Mac II **5.480.-**
- RADIUS TwoPage/19, 19", 256 GS, 8-bit Karte **4.420.-**
- ProNitron 80.16, 16", Trinitron-monitor, color, 8-bit Karte, LC **4.560.-**
- miroPRISMA II/TRINITRON, 20", color, incl. Kippfuß & 8-bit Karte **8.790.-**

Passende Karte im Preis inbegriffen. Weitere Monitore von RADIUS, formac und miro auf Anfrage.

Drucker

- HP DeskWriter **1.078.-**
- HP DeskWriter color **1.795.-**
- GCC Laserwriter - komplettes Angebot **a.A.**
- QMS-PS 410,4 S/m.,Postscr. **5.410.-**

Speichermedien

- SyQuest-System 44 MB mit Cartridge & Kabel **1.078.-**
- SyQuest-System 88 MB mit Cartridge & Kabel **1.650.-**
- SONY-Optical Drive 600 MB mit Cartridge & Kabel **5.895.-**
- Cartridge-SQ-400, 44 MB **152.-**
- Cartridge-SQ-800, 88 MB **245.-**
- SONY optical disk, 600 MB **245.-**
- Festplatten für alle Mac

	intern	extern
Quantum 52 MB, 17ms	695.-	899.-
Quantum 105 MB, 17ms	975.-	1.179.-
Quantum 210 MB, 15ms	1.550.-	1.679.-

weitere Platten / Kapazitäten auf Anfrage

Komplettlösung

Macs? Powerbooks? Quadras?

Rufen Sie uns an ...

Sonstiges

- Microtek-Scanner 600ZS, DIN A4, incl. Photoshop dt. **4.430.-**
- UMAX-Scanner UC 630, DIN A4, incl. Photoshop e. **3.955.-**
- Logi ScanMan 32GS **599.-**
- Logi MouseMan, 3 Tasten **215.-**
- Abaton Interfax 24/96 **799.-**
- Dove Faxmodem Plus **848.-**
- LaserWriter-Toner für Apple LW II NT, II NTX (Original HP) **198.-**
- Apple LocalTalk Kit **119.-**
- SCSI Kabel, 0,9m **39.-**
- ser. Druckerkabel, 0,9m **39.-**
- Mac LC Copro **198.-**
- Mac Classic II Copro **229.-**
- VRAM-Erw. LC, Quadra **198.-**
- SIMM 2 MB für ci, LC, si **219.-**
- SIMM 4 MB für ci, LC, si, II, fx **378.-**
- 3,5" Mac Drive HD, 1,4 MB **675.-**

Software

- QuarkXPress 3.1 dt. **2.089.-**
- Aldus Pagemaker 4.0 **1.775.-**
- Aldus Freehand 3.1 dt. **1.295.-**
- Canvas 3.0 dt. **890.-**
- Think C 5.0 engl. **456.-**
- Think Pascal 4.0 engl. **456.-**
- After Dark & More After Dark **119.-**
- RagTime 3.1/7 dt., **1.790.-**
- Mac BTX "light" **449.-**
- Symantec SUM II, 2.1 **359.-**
- Symantec SAM 3.0 **235.-**
- Symantec Greatworks **427.-**
- Maze-It! **79.-**

CMC Handels GmbH • Jakob-Dörr-Str. 37 • 7500 Karlsruhe 21 • Tel.: 0721 / 956 17-0 • Fax: 0721 / 56 46 94

Kennziffer 6

Nextstep für Intel-PCs

Nextstep, das Betriebssystem aller Workstations von Next, soll in einer Version für Intels 486-Prozessoren auf den Markt kommen. Die amerikanische „Infoworld" berichtet, daß bereits Portierungs-Werkzeuge fertig seien, um existierende Nextstep-Programme auf die PC-Version des Betriebssystems zu übertragen. Die als „Next-PC" bezeichnete Systemsoftware soll in ihren Funktionen der bislang noch nicht angekündigten 3.0-Version von Nextstep entsprechen. Mit „Next-PC" würde Steve Jobs' Firma einen Anreiz für unabhängige Software-Entwickler schaffen, verstärkt an Programmen für Next zu arbeiten. Denn, so Rikki Kirzner vom Marktforschungsinstitut Dataquest, „Es gibt nur wenige Standardanwendungen, die unter Nextstep laufen."
In Deutschland soll die installierte Next-Basis bei etwa 4200 Systemen liegen, die überwiegend für Entwicklungs- und Anpassungsaufgaben sowie in Hochschulen und Universitäten genutzt werden.

DR-DOS inkompatibel

Digital Researchs Betriebssystem DR-DOS 6.0 ist teilweise inkompatibel zur grafischen Bedienungsoberfläche Windows 3.1. Probleme gibt es nach Informationen der „Computerworld Schweiz" besonders beim Virtual Device Interface (VXD), der Schnittstelle zwischen Windows und externen Speicherverwaltungs-Schemata. Gegenüber der 3.0-Version hat Microsoft diese Schnittstelle in Windows 3.1 erheblich verändert.
Während Microsoft Software-Herstellern sonst beim Lösen derartiger Probleme hilft, hat Digital Research keine Hilfe zu erwarten: Microsoft weigert sich, Fehler im Konkurrenzprodukt von MS-DOS 5.0 zu beheben. Cameron Myhrvold, Director für Developer Relations bei Microsoft, meint dazu: „Digital Research hat nachweislich gesagt, daß ihre Expreß-Strategie im Klonen unseres Betriebssystems besteht. Man kann von uns also wohl kaum verlangen, ihnen zu helfen, indem wir ihnen noch nicht veröffentlichte Angaben und Code geben." Digital Research sieht das anders. Ken Pomper, Produktmanager für DR-DOS 6.0, sagt: „Sie haben eine Verantwortung gegenüber ihren und unseren Kunden, welche teilweise die gleichen sind."

Intel-Sieg

Das Bezirksgericht Oregon hat der Firma ULSI System Technology untersagt, ihren mathematischen Koprozessor US83C87 auszuliefern, weil er Patentrechte des Intel-Prozessors X87 verletze. Intel hofft nun, eine weitere Patentklage ebenfalls zu eigenen Gunsten entscheiden zu können. Streitpunkt ist dabei ein anderer mathematischer Koprozessor, hergestellt von Cyrix.

DRAM mit 64 MBit

IBM und Siemens haben die ersten Labormuster ihres 64-MBit-Speicherbausteins vorgelegt. Angaben beider Unternehmen zufolge haben sie damit einen Vorsprung vor der japanischen Konkurrenz. Deren bereits vorgelegte Muster würden von Experten als „Diskussionsgrundlage" gewertet, während der IBM/Siemens-Prototyp bereits eine erste Annäherung an das engültige Produktionsdesign darstelle. 1995 wollen die Partner ihren Baustein produktionsfähig haben, der mit exakt 67 108 864 Bit dann mehr als 3000 Seiten Text speichern kann.

Cloner-Konsortium

Über die Definition einer Prozessor-Architektur, die zu Intels 386- und 486-Reihe kompatibel ist, verhandeln rund 20 Halbleiterproduzenten im „Open86"-Konsortium. Ziel ist es, eine Prozessorfamilie zu entwickeln, die von der 16- bis zur 32/64-Bit-Architektur reicht. Dem Zweckverband gehören neben den Gründungsmitgliedern Fujitsu, NEC und SGS-Thomson unter anderem AMD, Cyrix, Texas Instruments und Chips & Technologies an.
AMD plant nach einer Meldung der „Inforworld" im Laufe der nächsten Monate den Nachbau von Intels 486-Prozessoren (25, 33 und 50 MHz) sowie 486SX-CPUs (25 MHz). Mit ersten Musterversionen wird nicht vor dem zweiten Quartal 1992 gerechnet. Gerüchten zufolge gibt es mit dem PC-Hersteller Compaq bereits einen Interessenten für AMDs Prozessor-Clones. Laut „Infoworld" hat Compaq dies allerdings noch nicht bestätigt. Durch die Zusammenarbeit würde AMD nicht nur wirtschaftlich, sondern auch vom nach wie vor hohen Compaq-Renommee profitieren. Compaq seinerseits hätte den Vorteil, beim Einführen neuer Prozessortechnologien nicht gegenüber IBM ins Hintertreffen zu geraten, was sonst aufgrund der kürzlich vereinbarten Zusammenarbeit zwischen Intel und IBM zu erwarten ist.

Virengefahr

Computerviren gefährden zunehmend das Wirtschaftsleben. Dies geht aus einer Studie der Marktforschungsfirma Dataquest und der amerikanischen Industrievereinigung National Computer Security Association (NCSA) hervor, die in den USA sowie in Kanada durchgeführt wurde. Mehrere hundert Behörden und Unternehmen mit zusammen mehr als 600 000 PCs wurden untersucht. Das erschreckende Resultat: 63 Prozent der Organisationen hatten 1991 eine Vireninfektion erlebt, an neun Prozent aller Standorte hatte es sogar eine „Virenkatastrophe" mit mindestens 25 infizierten Computern gegeben. 62 Prozent der Virenopfer meldeten deutliche Produktivitätseinbußen, 41 Prozent sprachen von Bildschirmstörungen und „Systemhängern". Bei 38 Prozent der Betroffenen wurden Dateien zerstört. Wegen der zunehmenden Vernetzung und des immer intensiveren Informationsaustauschs rechnet Andrew Seybold von Dataquest für die nächste Zukunft mit einem starken Anstieg der Schadensfälle. Bereits jetzt verdoppele sich die Zahl der In-

fektionen alle 5,2 Monate. Diesem rasanten Anstieg sind die Gefährdeten nicht gewappnet: Gerade 15 Prozent der untersuchten PCs wurden mit Anti-Viren-Software geschützt.

Videophone

AT&T steht davor, sein Videophone vorzustellen, meldet das „Wall Street Journal". Dieses Gerät soll Ton- und Bildinformation durch gewöhliche Telefonleitungen übertragen und mittels Datenkompression Bildfrequenzen von einem Bild pro Sekunde erreichen. Zum Videophone gehören ein 3-Zoll-Bildschirm sowie eine integrierte Videokamera. Für das Bildtelefon wird ein Preis von etwa 1500 Dollar erwartet.

Wechsel-Prozessor

Das erste Notebook mit austauschbarem Hauptprozessor bietet Advanced Logic Research (ALR) an. Laut Hersteller soll sich der Chip auf einer scheckkartengroßen Platine befinden, die oberhalb der Tastatur angebracht ist und sich innerhalb von 30 Sekunden auswechseln läßt. Drei Intel-Prozessoren – ein 25 MHz schneller 486er sowie ein 386 und 486SX mit jeweils 20 MHz Taktfrequenz – stehen zur Auswahl. ALRs „VIP M" genanntes Notebook wird in seiner Standardkonfiguration mit 4 MB RAM, 386-Prozessor, 40-MB-Festplatte, LCD-Bildschirm in VGA-Auflösung und MS-DOS 5.0 geliefert.

Universal-Handheld

Elektronische Post, Telefon- und Faxunterstützung, Koordination von Sekretariatsaufgaben – all das soll laut „Business Week" ein „Handheld-Universalgenie" leisten, an dem die Firma General Magic arbeitet. Bis Mitte 1993 will man Software und entsprechende Hardware-Spezifikationen entwickelt haben, um sie lizenzieren zu können. Apple ist mit 20 Prozent an General Magic beteiligt, weitere Aktionäre sind Motorola und Sony.
In Handhelds und Palmtops sieht die Branche ein künftiges Milliardengeschäft, Fachleute prognostizieren für 1996 einen Umsatz von 1,2 Milliarden Dollar.

Geoworks-Upgrade

Geoworks produziert in Zusammenarbeit mit Borland ein erweitertes Upgrade der grafischen Bedienungsoberfläche Geoworks Ensemble. Geoworks Pro enthält zusätzlich zu den aus Ensemble bekannten Applikationen für Textverarbeitung, Zeichnen, Telekommunikation, Adreßverwaltung und Terminplanung Borlands Tabellenkalkulation Quattro Pro Light. Wesentliche Änderungen sind darüber hinaus das verbesserte Umschalten zwischen Tasks unter DR-DOS 6.0 sowie die schnellere Druckausgabe auf HP-Laserjet-kompatiblen Druckern. Geoworks Pro kostet nach Angaben des Distributors Heureka, München, als deutsche Version 500 Mark; Geoworks Ensemble wird weiterhin für 400 Mark angeboten.

Btx-Trend positiv

Bildschirmtext wird immer stärker genutzt. So ist die Zahl der Btx-Anschlüsse kontinuierlich gestiegen. Gab es 1987 noch 95 000 Anschlüsse, konnte die Deutsche Bundespost Telekom im Dezember 1991 mittlerweile 300 000 Btx-Teilnehmer zählen. Damit ist Bildschirmtext nach Telefon, Telefax und Autotelefon der beliebteste Telekom-Dienst. Mit zirka 6700 Leitseiten ist zudem das Btx-Angebot gewachsen, gleiches gilt für die Zahl der Btx-Aufrufe. Sie lag 1987 bei 1,8 Millionen, für das vergangene Jahr wird mit 6,5 Millionen Anrufen gerechnet.
Schattenseiten der Entwicklung sind die geringere Zahl von Btx-Anbietern (1991: 3000, 1987: 3400) sowie die rückläufigen Anbieterzahlen für geschlossene Benutzergruppen (GBG). Selbst die Erfolgszahl von 300 000 Teilnehmern ist nicht ganz makellos – so viele Btx-Anschlüsse hatte die Telekom bereits für Ende 1990 prognostiziert.

Lowcost-68040

Chiphersteller Motorola hat mit dem 68LC040 eine Lowcost-Version des 68040-Prozessors vorgestellt. Wie auch Konkurrent Intel verzichtet Motorola bei der Sparversion auf eine integrierte Fließkomma-Einheit, energiesparender Speicher ist allerdings enthalten. Den 68LC040 gibt es als Version mit 25 oder 20 MHz Taktfrequenz, bei 25 MHz erreicht er 22 Mips (Millionen Befehle pro Sekunde). Die Serienfertigung soll im ersten Quartal dieses Jahres beginnen. Motorolas Lowcost-Prozessor ist vor allem in Verbindung mit den noch in diesem Jahr erwarteten neuen Modellen der Powerbook- und Quadra-Reihe interessant. Zur Frage, ob der 68LC040 in diesen Rechnern zum Einsatz kommt, konnte Apple Deutschland keine Auskunft geben.

OS/2 als Pen-Version

Eine OS/2-Version, die Handschriften liest und Stimmen erkennt, kündigt IBM für Schreibtisch-Rechner an. Pen PM arbeitet mit Stift und berührungsempfindlichem Bildschirm (Touchscreen). Der Cursor zeigt sowohl die Position im jeweils bearbeiteten Dokument als auch das ausgewählte Werkzeug an.
Um einen Text durch Kommentare zu ergänzen, benutzt man zum Beispiel ein Werkzeug, das den Zeiger wie einen Post-It-Notizzettel aussehen läßt. Während ähnliche Betriebssysteme sonst für Notepad-Computer angeboten werden, hat IBM Pen PM für Desktop-Computer konzipiert. Grund dafür sind nach Meinung von Analysten die Speicheranforderungen von Pen PM.

Messeführer CeBIT'92

Mehr Aussteller als je zuvor werden vom 11. bis 18. März die Hallen der CeBIT in Hannover füllen. Der MACWELT-Messeführer liefert einen Überblick der größten Computermesse der Welt und zeigt, welcher Aussteller wo zu finden ist

Messedaten

Termin: 11.–18.3.1992
Ort: Messegelände Hannover
Öffnungszeit: 9 bis 18 Uhr
Eintrittspreise:
Tageskarte 26 Mark (Vorverkauf 21 Mark)
Dauerkarte 62 Mark (Vorverkauf 52 Mark)
Schüler ab 15 Jahre und Studenten 13 Mark
Messekatalog: 30 Mark
Veranstalter: Deutsche Messe AG, Messegelände, 3000 Hannover 82
Informationen: Btx-Seite *30143# (kostenpflichtig, max. 50 Anfragen für 1 Mark); Besucher-Informationssystem EBI auf dem Messegelände

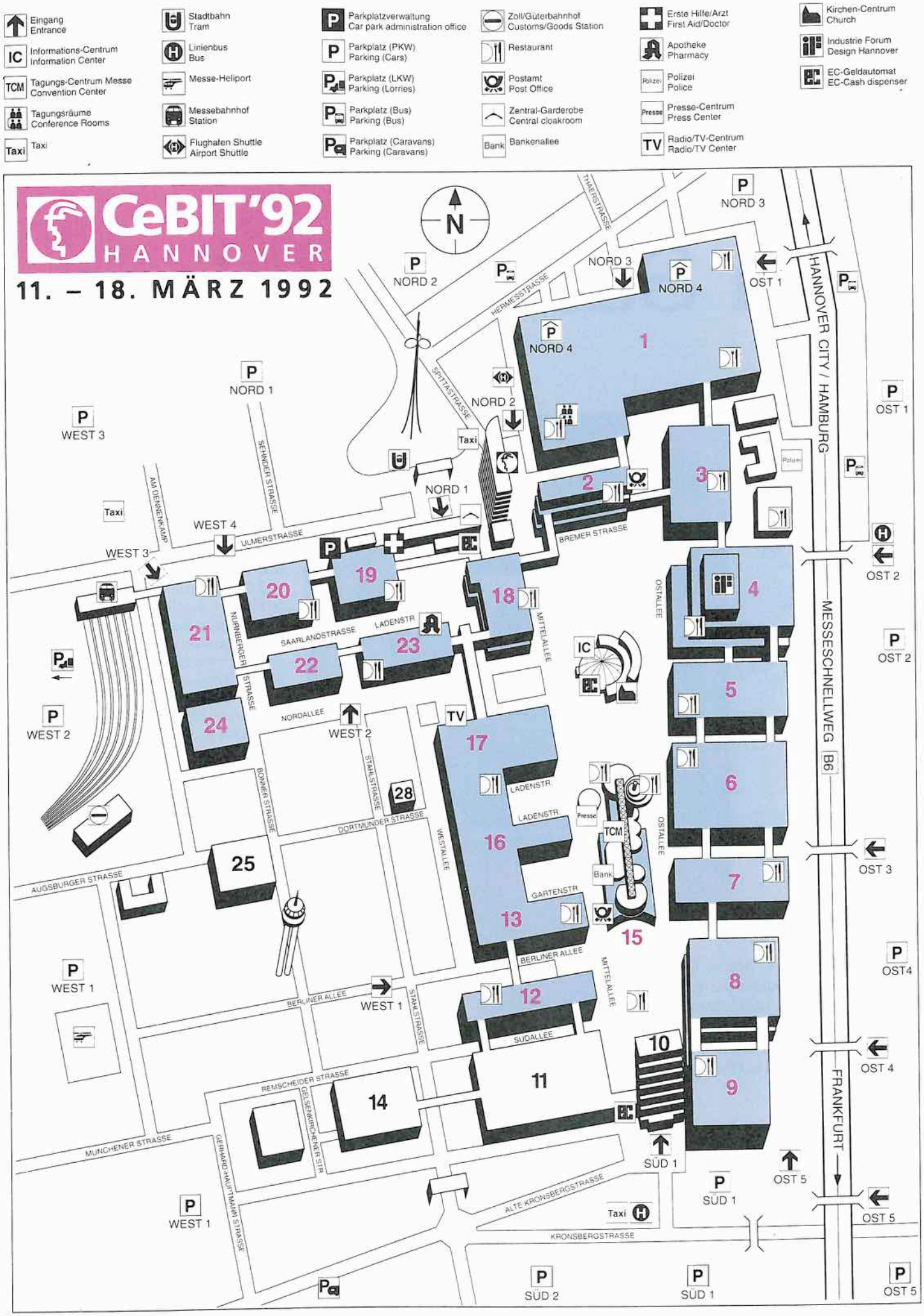
Ausstellungsprogramm

Büro- und Informationssysteme	Halle 1	Datenverarbeitungsanlagen, DV-Zubehör, Bürokommunikation etc.
CeBIT Banking Center	Hallen 2, 18/OG	Finanzdienstleistungen, Geldbearbeitung, technische Bankenausstattung etc.
Sicherheitstechnik	Halle 18/OG	Melde- u. Überwachungssysteme, Zugangskontrollsysteme etc.
Software, Datenbanken, Unternehmensberatung	Hallen 3, 4/1.OG, 15	System-/Betriebssoftware, Datenbanken, Software-Service etc.
DV-Peripherie	Hallen 5, 6, 8, 9	Terminals, Drucker, Peripherie-Speichergeräte, DV-Zubehör, OEM-Produkte etc.
Büroautomation	Hallen 4/EG, 5	Bürodruck- u. Bürokopiertechnik, Bürobedarf, Büroausstattung, DV-Zubehör etc.
Mittelstands-Branchenlösungen, Microcomputer	Hallen 6, 7, 8, 9, 24	Branchen-Komplettlösungen, Micro- und Personal Computer, OEM-Produkte, unterbrechungsfreie Stromversorgung etc.
Netzwerke	Hallen 12, 13	Lokale, kommunale u. Weitverkehrsnetze, Hardware, Software, Komplettlösungen, Dienstleistungen etc.
Telekommunikation	Hallen 13, 16, 17, 23	Sprach-, Daten-, Text- u. Bildkommunikation, Satellitentechnik, Funknachrichtentechnik, Medienservice etc.
Forschung und Entwicklung, Innovationsberatung	Halle 22	Grundlagenforschung, Angewandte Forschung, Dienstleistung für Forschung und Entwicklung etc.
C-Techniken	Halle 20, 21, 24	CAD, CAM, CIM, CAE, CAQ etc.
Produktionsdaten-Management	Halle 19	Geräte u. Systeme zur Betriebsdatenerfassung, Zeiterfassungssysteme etc.
Aus- u. Weiterbildung, Personalmanagement, Audio/Video-Technologie	Halle 18/EG	Computerunterstütztes Lernen, Karriereberatung, Multimedia, Präsentationstechnik etc.

Aussteller

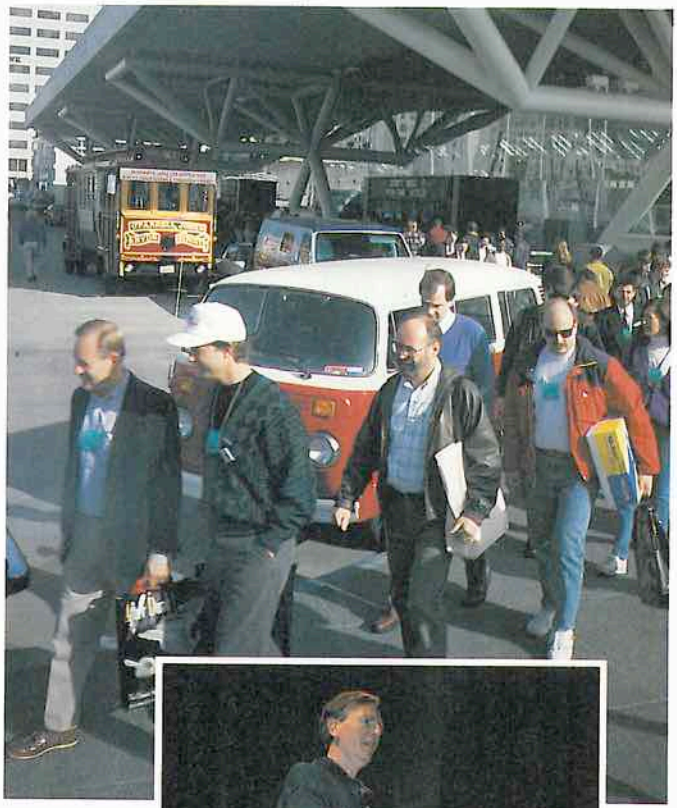
Firma	Halle	Stand
Adobe Systems Europe	8/EG	B35
Agfa-Gevaert	1	3M2
Aldus Software	8/EG	C26
Apple Computer	8/EG	A20
Atari	7	D46
Axxam	8/EG	A23
Berthold	1	4K2
Brother	6	6B2
Canon Deutschland	1	7A1
	6	B63
Canon Europa	4/EG	A20
Commodore	1	5G8
Datalogen	8/EG	B39/1
Dr. Neuhaus	3	C57
DTP Partner	8/EG	B36
Eizo Corporation	6	F59
Fast Electronic	7	A19
Fontshop	4/EG	H17
Formac	8/EG	A25
Fox Software	3	D65
Frame Technology	3	C50
Fujitsu	6	D48
Hewlett-Packard	1	7I2
	9/EG	A17
	20	B22
IBM Deutschland	1	4G2
Ikegami	8/1. OG	A29
Informix Software	3	C03
Inverdata Electronics	4/EG	H48
IPT	8/1. OG	F38
Kodak	1	6D2
Kyocera Electronics Europe	6	F48
Linotype-Hell	1	3E5
Loewe Opta	17	A34
Logitech International	6	C56
Lotus	8/EG	A44
Macland	8/EG	B34/1
Macrotron	8/1. OG	D44
	21	C55
Mac Vonk Deutschland	8/EG	B35/1
MACWELT	1	5A6
Magirus Datentechnik	6	G07
Marstek Computer	5	C03
Maxcom Technology	5	A12
Microsoft	7	A04
	8/EG	C29
	9/EG	F16
	12/EG	A64
Microtek Electronics Europe	8/1. OG	E20
Miro	21	C26
NEC Deutschland	6	H32
Next Computer Deutschland	9/EG	G34
OKI Electric	6	F20
Opto-Tech	8/EG	D36/1
Oracle Deutschland	3	C34
Philips	8/1. OG	A14/2
Polaroid	1	3H4
Prisma	8/EG	A30
Purup Electronics	1	4B4
Quantum	3	C43
Rasterops	8/EG	B35/2
Roland DG Europe	20	A22
Ricoh Deutschland	4/EG	D24
Seagate Technology	8/1. OG	D24
Sharp Electronics	5	D06
Sigma Designs	8/EG	C39
Silicon Graphics	21	C30
Sony Deutschland	8/1. OG	A20
	17	C26
Sony Europa	20	B12
Star Micronics Deutschland	6	C49
Sun Microsystems	21	E18
Symantec Deutschland	4/1. OG	D04
Synelec Datensysteme	8/1. OG	A02
	12/EG	B15
Techex	8/1. OG	E11
Tektronix	21	D66
Unicorn	8/EG	A19
Wacom	21	C01
Wordperfect Deutschland	4/1. OG	E25
Zero One	8/EG	A29

Das Verzeichnis beruht auf Angaben der Deutschen Messe AG (Stand: 09.01.1992) und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eventuelle Sub-Aussteller konnten nicht berücksichtigt werden.

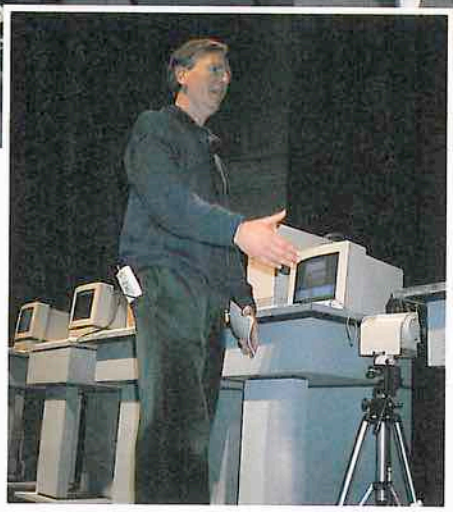

Eingang
Entrance
Informations-Centrum
Information Center
Tagungs-Centrum Messe
Convention Center
Tagungsräume
Conference Rooms
Taxi
Stadtbahn
Tram
Linienbus
Bus
Messe-Heliport
Messebahnhof
Station
Flughafen Shuttle
Airport Shuttle
Parkplatzverwaltung
Car park administration office
Parkplatz (PKW)
Parking (Cars)
Parkplatz (LKW)
Parking (Lorries)
Parkplatz (Bus)
Parking (Bus)
Parkplatz (Caravans)
Parking (Caravans)
Zoll/Güterbahnhof
Customs/Goods Station
Restaurant
Postamt
Post Office
Zentral-Garderobe
Central cloakroom
Bankenallee
Erste Hilfe/Arzt
First Aid/Doctor
Apotheke
Pharmacy
Polizei
Police
Presse-Centrum
Press Center
Radio/TV-Centrum
Radio/TV Center
Kirchen-Centrum
Church
Industrie Forum
Design Hannover
EC-Geldautomat
EC-Cash dispenser
CeBIT'92
HANNOVER
11. – 18. MÄRZ 1992
N
NORD 1
NORD 2
NORD 3
NORD 4
WEST 1
WEST 2
WEST 3
WEST 4
OST 1
OST 2
OST 3
OST4
OST 5
SÜD 1
SÜD 2
HANNOVER CITY / HAMBURG
MESSESCHNELLWEG B6
FRANKFURT
HERMESSTRASSE
SPITTASTRASSE
THAERSTRASSE
SEHNDER STRASSE
AM DERNENKAMP
ULMERSTRASSE
BREMER STRASSE
OSTALLEE
MITTELALLEE
WESTALLEE
NURNBERGER STRASSE
SAARLANDSTRASSE
LADENSTR
NORDALLEE
STAHLSTRASSE
BONNER STRASSE
DORTMUNDER STRASSE
AUGSBURGER STRASSE
BERLINER ALLEE
GARTENSTR
SUDALLEE
REMSCHEIDER STRASSE
GELSENKIRCHENER STR
MUNCHENER STRASSE
GERHARD-HAUPTMANN-STRASSE
ALTE KRONSBERGSTRASSE
KRONSBERGSTRASSE
Taxi
Presse
Polizei
Bank
TCM
IC
TV
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
28

Die Hallen von San Francisco

Von Thomas Wanka



Gleich eingepackt
Mit vollen Händen verließen die MACWORLD-Expo-Besucher die Messe. Zumeist handelte es sich bei ihren Einkäufen um Quicktime-Produkte.



Visionär
John Sculley sieht Apples Rettung im Konsumgütermarkt. Wirklich große Stückzahlen müssen schwindende Gewinnmargen ausgleichen, wenn man morgen zu den ganz Großen zählen möchte.

Quicktime und Apples Pläne für den Einstieg in die Unterhaltungsindustrie, das waren die bestimmenden Themen der MACWORLD-Expo '92 in San Francisco

Blumenkinder trifft man, entgegen einem unsäglichen alten Schlager, auf den Straßen San Franciscos selten, vor visionären Anwandlungen scheinen die Bewohner allerdings immer noch nicht sicher zu sein. So läutete John Sculley zum wiederholten Male das Zeitalter nicht des Wassermannes, sondern von Multimedia ein. Kurz zuvor hatte Sculley Apples Pläne für den Einstieg in den Konsumgütermarkt bekannt gegeben. So wird es neue, speziell für den Massenmarkt hergestellte Versionen der Einstiegsmacs geben, die CD-ROM-Technologie integrieren. Passend zur Weihnachtszeit wird es hiervon eine zweite Produktlinie geben, die über normale Konsumgüterkanäle, sprich also Waren- und Versandhäuser, ihren Absatz sucht. Beide Produktlinien verwenden das System 7 und Quicktime. Den endgültigen Einstieg in den Unterhaltungsmarkt bedeuten im Jahr 1993 dann die sogenannten Personal Digital Assistants, flott PDAs abgekürzt. In diesen tragbaren Geräten sollen sich Merkmale des elektronischen Buches, des elektronischen Notizbuches, von Multimedia-Abspielgeräten, Bildschirmtelefonen und „personal communicators" wiederfinden. Bei Apple selbst wird für diesen Bereich eine Consumer-Product-Division eingerichtet. Produkte, die auf Apples Softwaretechnologien basieren, sollen auch von anderen Unternehmen vertrieben werden. Wenn man hier Namen wie Sony und Walt Disney ins Spiel bringt, dürfte man wohl nicht allzuweit daneben liegen.

In der knapp zweistündigen Keynote durfte natürlich auch der Gag mit dem Seitenhieb auf die Kompatiblen-Welt nicht fehlen. Ein armer Apple-Mitarbeiter sollte ein CD-ROM-Laufwerk an einen PC anschließen, ▶

"Willkommen in Boston..."

Fliegen Sie mit MACWELT

nach Boston zur MACWORLD. Zum Super-Preis von 2.250 DM pro Person, incl. Flug, 1 Woche Übernachtung im Doppelzimmer im Holiday-Inn Boston-Summerville und kostenlosem Bustransfer. Hersteller und deren deutsche Distributoren werden für Sie im Hotel Messeneuheiten präsentieren.
(Einzelzimmerbelegung unter Preisaufschlag möglich.)

Hinflug 1.8.92 Rückflug 8.8.92
Es sind noch Plätze frei...

Sie können mit diesem Ticket aber auch zu einem späteren Zeitpunkt zurückfliegen und einen verlängerten Aufenthalt in den USA genießen.

Nähere Informationen erhalten Sie bei Herrn Effenberger unter der Rufnummer:

0 71 31 - 6 01 35

MACWELT

dd & partner Werbeagentur

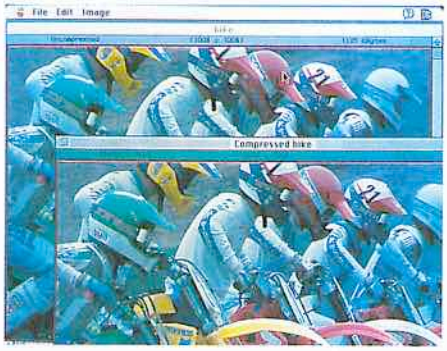
Reiseladen
NORTHWEST AIRLINES

Mac Versand
H.-P. Bauer

was, wie zu erwarten, am Konfigurieren der Steckkarte scheiterte und das Publikum sehr erheiterte. Ansonsten gab es ein macintoshgestütztes Videotelefonat, ein paar digitale Bücher mit Quicktime-Einsprengseln und ebensolche Programme zur Erheiterung und Bildung von Kindern.
Eines scheint man bei Apple genau zu wissen; man will um jeden Preis in den Massenmarkt und ein richtig großes Unternehmen werden – offensichtlich macht man sich bei Apple tiefe Gedanken über die Zeit nach dem Macintosh.
Noch aber lebt der Macintosh und in den Ausstellungshallen erschien er mir fideler als je zuvor. Auf einige Ankündigungen folgte nun doch die finale Veröffentlichung: Word 5.0 und Lotus 1-2-3 kann man nun in der englischen Version endlich auch käuflich erwerben. Quicktime, wohin man auch schaut: Gut hundert Produkte machen mittlerweile Gebrauch von Apples neuer Betriebssystemerweiterung (siehe auch MACWELT 12/91), und mit Supermacs Videospigot (siehe MACWELT 2/92) sah man bereits viele Besucher unter dem Arm herumwandern. Wenn die MACWORLD-Expo die wahre Stimmungslage unter den Macintoshanwendern widerspiegelt, kann man getrost von einer Quicktime-Euphorie sprechen. In einem separaten Raum hatte Apple kleineren Entwicklerfirmen Platz geschaffen, ihre Quicktime-Produkte vorzustellen. Hier herrschte stets dichtes Gedränge, schließlich gab es einiges zu sehen. Von Videoschnittplätzen für Quicktime über Präsentationsprogramme bis hin zu aufwendig gestalteter Lern- und Simulationssoftware. Sei es ein Programm für Anatomen, in dem man lässig ein virtuelles Knie aufschneiden kann, oder ein Programm, in dem animierte mechanische Vorgänge schnell mit Quicktime eingespielt werden.
Im Hardware-Bereich erlebte das 16-Zoll-Format seinen endgültigen Durchbruch, neben Apple haben nun auch alle größeren Hardwarehersteller entsprechende Bildschirmgrößen im Angebot, mehr darüber in unserem Vergleichstest ab Seite 26.
Mit der bekannten Sofortbildtechnologie ist jetzt auch Polaroid in den Farbverarbeitungsmarkt eingestiegen. So gibt es mit dem CS-500 einen Fotoscanner für Polaroids, der vor allem mit seiner Geschwindigkeit beeindruckt. Bei 500 dpi scannt er ein Foto in etwa 12 Sekunden ein. Den Gelbeutel belastet er mit rund 4000 Dollar. Auf der Ausgabeseite bietet Polaroid einen Fotoprinter namens CI-700 an, der bearbeitete Dateien wieder auf Polaroidmaterial ausgibt.
Nachdem bereits einige Firmen wie Lapis und Radius den Anschluß größerer Monitore über den SCSI-Ausgang der Powerbooks anbieten, ermöglicht nun Cabletron Systems, Rochester, die Anbindung der Powerbooks an Ethernet-Netzwerke. Das Netzwerkmanagement wird dabei von einem eigenen Prozessor im Adapter übernommen, um die Macs zu entlasten. Je nach Ausführung kosten diese Adapter zwischen 400 und 500 Dollar.
Der Markt der Netzwerkartikel entwickelt sich zusehends zu einem heißumkämpften Schauplatz. Cheasepeake Systems kündigte eine ganz neue Reihe mit Ethernet-Karten für alle Macs an, Asanté und Farallon reagierte daraufhin mit der Ankündigung günstigerer Karten. Jede Phonenet-Karte für Ethernet steht bei Farallon nun mit etwa 250 Dollar in der Liste.
Power-Usern, denen die Rechengeschwindigkeit der Quadras nicht genügt, bietet Pixar mit Net-Renderman einen Ausweg. Wenn es ans zeitraubende Rechnen geht, schickt der Anwender die Datei an eine Workstation seiner Wahl im Netz, die das fertige Bild an den Mac zurückgibt. Ein interessanter Weg, den Mac mit wahrer Rechenpower auszustatten.

Sofortbildscanner
Neu im Macintoshmarkt ist Polaroid. Der Scanner mit einer Auflösung von 500 dpi besticht vor allem durch seine.Geschwindigkeit. Ein Polaroidbild ist nach 12 Sekunden digitalisiert.

Angedockt
Auch das kleinste Powerbook läßt sich mit diesem Adapter von Cabletron an Ethernet anbinden.



Euphorie
Es ist unmöglich geworden, vor Quicktime die Augen zu verschließen. Kaum ein Hersteller nahm an der MACWORLD-Expo teil, der nicht Neues in Sachen Multimedia zu bieten wußte.

Interessante Ausblicke

Generell sieht der Macintoshmarkt einem interessanten Jahr mit vielen Neuvorstellungen entgegen. Gerüchte um einen Mac LC mit 68030-Prozessor und Platz für einen Fließkommaprozessor sowie einen zum IIsi kompatiblen PDS-Slot verdichten sich mittlerweile zur Gewißheit. Etwas später wird es auch einen schneller getakteten Quadra 900 geben. Deutlich früher darf man einen auf einem RISC-Prozessor basierenden Laserdrucker erwarten, der seine Aufgabe drei bis fünfmal schneller als der Laserwriter NT hinter sich bringt, aber weniger kosten wird. Bis zur MACWORLD Expo im September in Berlin werden wir vieles klarer sehen.

Mac Versand
H.-P. Bauer

BERATEND
AKTUELL
UNMÖGLICHES
ERFAHREN
RICHTUNGS-
WEISEND

Unsere Preise sind immer aktueller als diese Anzeige.

Neugierig?

Dann fordern Sie die aktuelle Preisliste an.

Wichtig!

Unsere Hard- und Software beziehen wir ausschließlich bei deutschen Distributoren und Herstellern, dadurch können wir Ihnen unseren Top-Service garantieren!

Lieferbedingungen:

Lieferungen erhalten Sie per UPS-Nachname oder gegen Vorkasse.

Neues:

Erfahren Sie durch unsere Kunden-Mailings.

Pestalozzistraße 1/1 · 7519 Eppingen
Fax 0 72 62 / 77 28 · CompuServe ID 100 016,523
Rufen Sie uns an!
0 72 62 / 77 75

Kennziffer 52

Im neuen FontShop-Katalog:

Fast 5000 Schriften! Sofort lieferbar für Macintosh und MS-DOS...

...von über 20 verschiedenen Schriftherstellern, davon viele exklusiv bei FontShop...

zum Beispiel Electric Typographer (Mac- und Windows-Version):

Logo: FF Scala Italic, FF Typeface Six, Text: FF Newberlin Regular und Bold

Leonardo Hand
Barbara Sisters
electric uncial
Tagliente

Font SHOP

CeBIT'92
Halle 4 EG
Stand H17

Font Shop
Bergmannstraße 102
1000 Berlin 61
Tel: 030- 69 00 62 62
Fax: 030- 69 00 62 77

Kennziffer 56

typo data gmbh

DTP-SERVICE
Trommelscanner (Farbe, S/W)
Proof-Andrucke
Farbdrucker (Laser/ HighEnd)
Trommellaserbelichter
Diabelichter
Schneide-Plotter (Farbfolien etc.)

DTP-BILDVERARBEITUNG
Raster- und Strichlithos in S/W, Duplex und Farbe
Vierfarb-Separationen
Bildretusche
Komplettseitenaufbau mit Text-/Bild-/Grafik-Integration

DATENÜBERNAHME
Datenkonvertierung und -übernahme in DTP.
Über 500 verschiedene Floppyformate lesbar, auch Magnetbanddaten von EDV-Anlagen.

GESTALTUNG & ENTWURF
Präsentationsgrafiken
Dias, Overheadfolien
Bücher/Buchtitel
Erscheinungsbilder
Geschäftsdrucksachen
Werbebroschüren

SATZ-PRODUKTION
Wir fertigen für Sie Zeitschriften, Kataloge, Bücher, Broschüren, Tabellen, Anzeigen, Akzidenzen, Preislisten, und anderes mehr.

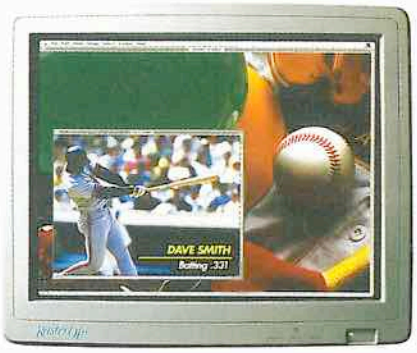
Typodata GmbH
Tagetesstraße 2
8000 München 45

Telefon 0 89/3 54 89-200
Telefax 0 89/3 54 89-196
Modem 0 89/3 54 89-106

typo data gmbh

DTP IN FARBE! professionell

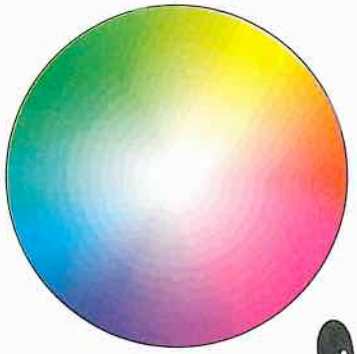
RasterOps 24XLTV:

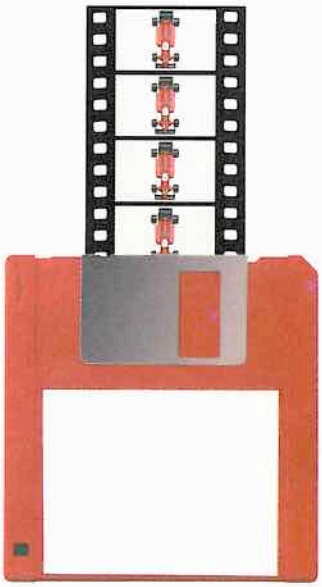


Video Digitalisierung

QuickTime™ Kompatibilität

Multimedia bei Magirus auf der CeBIT: Halle 8, Stand B 35/2.





MediaGrabber™

Echtzeit-Komprimierung

Bearbeitungs-Software

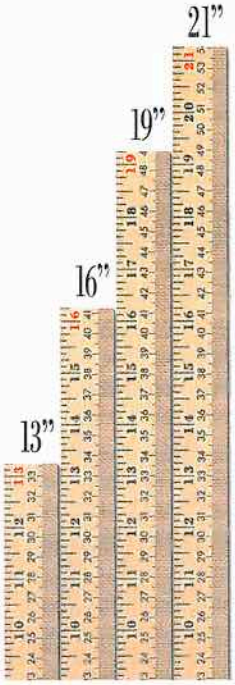
Magirus

Der Distributor von RasterOps in Deutschland: **PLZ 1 und 0-1 bis 0-9: Magirus Datentechnik GmbH,** Wittestraße 30 P, 1000 Berlin 27, Telefon 0 30/4 35 10 45, Telefax 0 30/4 32 71 30. **PLZ 2–3: Magirus Datentechnik GmbH,** Geschäftsstelle Hannover, Bahnhofstraße 3, 3006 Großburgwedel b. Hannover, Telefon 0 51 39/50 38, Telefax

Kennziffer 66

BILDDATEN-KOMPRIMIERUNG

BESCHLEUNIGUNG



UNTERSTÜTZUNG MEHRERER MONITORGRÖSSEN

DIGITALIS LIVE-VIDEO

3 JAHRE GARANTIE

RASTEROPS FARBGRAFIKKARTE 24XLTV

Noch nie hat eine Grafikkarte so viele Möglichkeiten vereint. Die RasterOps Farbgrafikkarte 24XLTV ist die professionelle Lösung für Layout, Animation, Video Digitalisierung und andere Multimedia- oder DTP-Anwendungen. Durch die QuickPak-Video-Compression-Option und der vollen QuickTime-Kompatibilität sind Sie mit dieser »Single-slot«-Lösung auch für zukünftige Aufgaben gerüstet. Neueste Fertigungstechnologien und genaueste Qualitätskontrollen machen unsere Grafikkarten so zuverlässig, daß wir Ihnen 3 Jahre Garantie gewähren.

Treffen Sie Ihre Wahl! Die RasterOps Farbgrafikkarte 24XLTV ist einfach besser.

INFORMATIONS-COUPON – Schnell! Bitte schicken Sie mir detaillierte Informationen über die Farbgrafikkarte 24XLTV.

Name/Vorname _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Bitte einsenden an: Magirus Datentechnik GmbH. Kennwort 24XLTV. Zu Händen Herrn Steinmann. Eichwiesenring 9, 7000 Stuttgart 80.

RASTEROPS®

0 51 39 / 83 55. **PLZ 4–5: Magirus Computertechnik GmbH,** Max-Volmer-Straße 1, 4010 Hilden b. Düsseldorf, Telefon 0 21 03 / 20 01-0, Telefax 0 21 03 / 2 29 81. **PLZ 6–7: Magirus Datentechnik GmbH,** Eichwiesenring 9, 7000 Stuttgart 80, Telefon 07 11 / 7 28 16-0, Telefax 07 11 / 72 81 61 98. **PLZ 8: Magirus CAMP GmbH:** Gruberstraße 46 a, 8011 Poing b. München, Telefon 0 81 21 / 7 67-0, Telefax 0 81 21 / 8 20 79.

Monitore für den Quadra

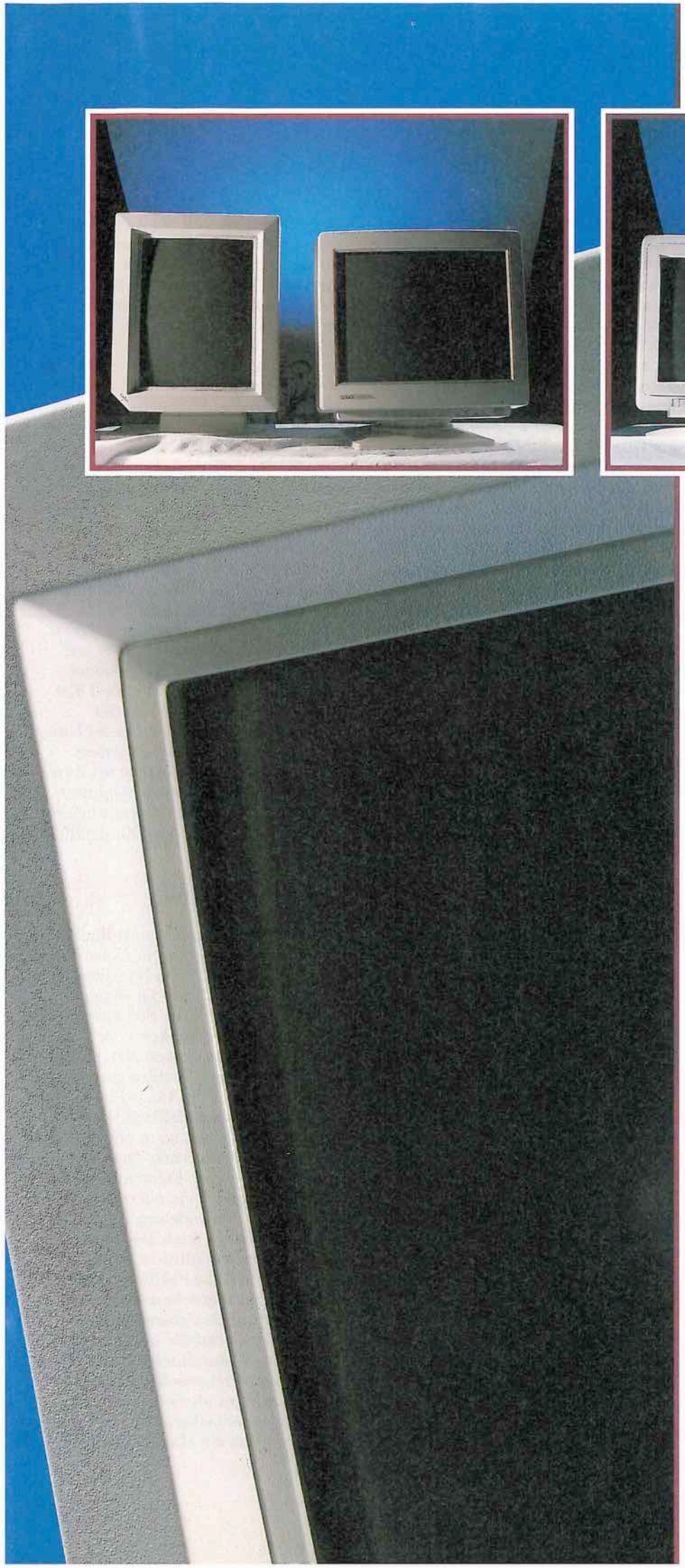
Zoll um Zoll

Von Heiko Seebode

In der Vor-Quadra-Zeit konnten die Besitzer modularer Apfelrechner eigentlich nur zwischen 13-Zoll-Monitoren und Ganzseitensystemen mit einer Bildschirmdiagonale von 19 oder 21 Zoll wählen. Der Quadra mit seinem integrierten, beschleunigten Grafiksystem, das Monitore von 12 bis 21 Zoll Größe unterstützt, eröffnet nun jedoch neue, vor allem preisgünstige Perspektiven

Neue Dimensionen
Frisch vom Fließband erreichte uns der neue Apple-16-Zöller, der ein neues Bildschirmformat zum Standard machen soll. Der Miro 7teen beweist sich schon seit geraumer Zeit in diesem Markt.

Fotos: Ralf Wilschewski



Konkurrenz
Im Bereich der 15- bis 17-Zöller ist Apple nicht allein. Der Pivot von Radius, der 4FG von NEC, der Flexscan von Eizo und das Modell von Conrac, baugleich mit dem Miro 7teen, kämpfen um das gleiche Marktsegment.

Im Vergleich zum DOS-Lager war das Angebot der Monitore zwischen 15 und 17 Zoll für die Mac-Welt bislang noch recht dürftig – jetzt steigt aber Apple in das Marktsegment ein. Und ein Blick über den Zaun zeigt, daß im DOS-Bereich inzwischen viele Hersteller zweigleisig fahren und Mac-Adaptionen ihrer Produkte anbieten. Galten bis vor kurzem bei den IBM-Clones die VGA-Eckwerte mit 640 mal 480 Bildpunkten Auflösung als Standard, wird beim Neukauf eines PC – Microsofts grafische Betriebssystemerweiterung Windows hat den Trend zu Höherem noch beschleunigt – immer häufiger nach Bildschirmen mit 800 mal 600 Pixeln Auflösung und einer Diagonalen um die 16 Zoll gefragt.

Attraktive Lösungen

Da mit steigenden Absatzzahlen die Preise fallen, werden 16-Zoll-Lösungen immer attraktiver.
Dieser Entwicklung trägt auch Apple Rechnung, denn der Quadra soll sich an VGA- und Super-VGA-Bildschirmen betreiben lassen und so den Geldbeutel des Apfel-Enthusiasten schonen. Doch nicht zu früh gefreut: Der VGA-Pfad des Quadra ist, wie wir schnell feststellen mußten, nicht ▶

mit jedem Monitor gangbar. Zudem werden Sie den geeigneten Adapter, der das selbstkonfigurierende Grafiksystem des Quadra in den VGA-Modus setzt, oft wie die berühmte Stecknadel im Heuhaufen suchen. Der Griff zum Lötkolben ist meist die letzte Rettung, doch das Do-it-yourself-Verfahren erfordert Hintergrundwissen. Hat der Anwender diese Hürden genommen, blüht ihm jedoch nicht selten ein „grünes" Wunder. Unser Quadra erzeugte auf einigen VGA-Monitoren die mit horizontalen und vertikalen Synchronisationsimpulsen funktionieren, trotz zahlloser Einstellversuche einen häßlichen Grünschimmer.

Quadra-Probleme

Sinnvolles Arbeiten, zumal in Farbe, ist bei diesem „Aquariumfeeling" über längere Zeit unmöglich. Eine reine VGA-Lösung sollten Sie daher vor der endgültigen Kaufentscheidung gründlich überdenken und vor allem austesten. Meistens kostet ein Multifrequenz-System nur unwesentlich mehr, bietet in diesem Fall aber eindeutig die bessere Bildqualität. Wir zeigen Ihnen, worauf Sie beim Monitorkauf grundsätzlich achten sollten und was im Marktsegment der 16-Zöller angeboten wird. Ein zunächst unwichtig erscheinendes Detail stellte sich im Testverlauf sehr schnell als größtes Arbeitshindernis heraus. Keines der Testgeräte war von Haus aus im Auflösungsmodus von 832 mal 624 Bildpunkten am Quadra lauffähig, wenn man einmal von der Systemlösung „Color Pivot", die mit einer eigenen Interfacekarte aufwartet, absieht. Wir mußten daher für die Monitore jeweils eigene Quadra-Adapter löten. Die nötigen Informationen lieferte uns Apple auf Anfrage. Beim Monitorkauf sollten Sie also unbedingt darauf achten, daß ein kompatibles Interfacekabel zum Lieferumfang gehört – daran arbeiten zur Zeit die meisten Hersteller.

Eizo T560i

Eine sehr attraktive Lösung ist der Eizo T560i. Dieser 17-Zöller hat uns aufgrund seiner Trinitronröhre bei allen Einzeltests ein gestochen scharfes Bild geboten. Die Multifrequenzfähigkeit und die Anschlußmöglichkeiten via BNC oder Sub-9-Buchse garantieren zudem ein problemloses Zusammenspiel mit anderen Macintosh-Grafiksystemen. Selbst in der Auflösung 1024 mal 768 (mit einer Sigmakarte) konnten wir noch vernünftig arbeiten, so daß der T560i sogar mit manch einem 19-Zoll-Monitor konkurrieren kann. Die Erfüllung der MPR88-Bedingungen und die getönte Mattscheibe beweisen, daß sich gute Bildqualität und Ergonomie nicht ausschließen müssen. Für alle, die eine hochwertige und trotzdem flexible Lösung suchen, ist der T560i gewiß eine gute Wahl. Kleiner Wermutstropfen für Quadra-Besitzer: Das selbstkonfigurierende Video des Rechners, das je nach Verkabelung nur einen Modus anbietet, kann nicht via Software zwischen den beiden Auflösungen von 832 mal 624 und 1152 mal 870 Bildpunkten wechseln, die der T560i generell anbietet. Dieses Umschaltproblem haben die Firmen E-Machines und Supermac bei ihren Grafikkarten wesentlich eleganter gelöst, indem sie den Betriebsartenwechsel via Hotkey oder Kontrollfeld erlauben.

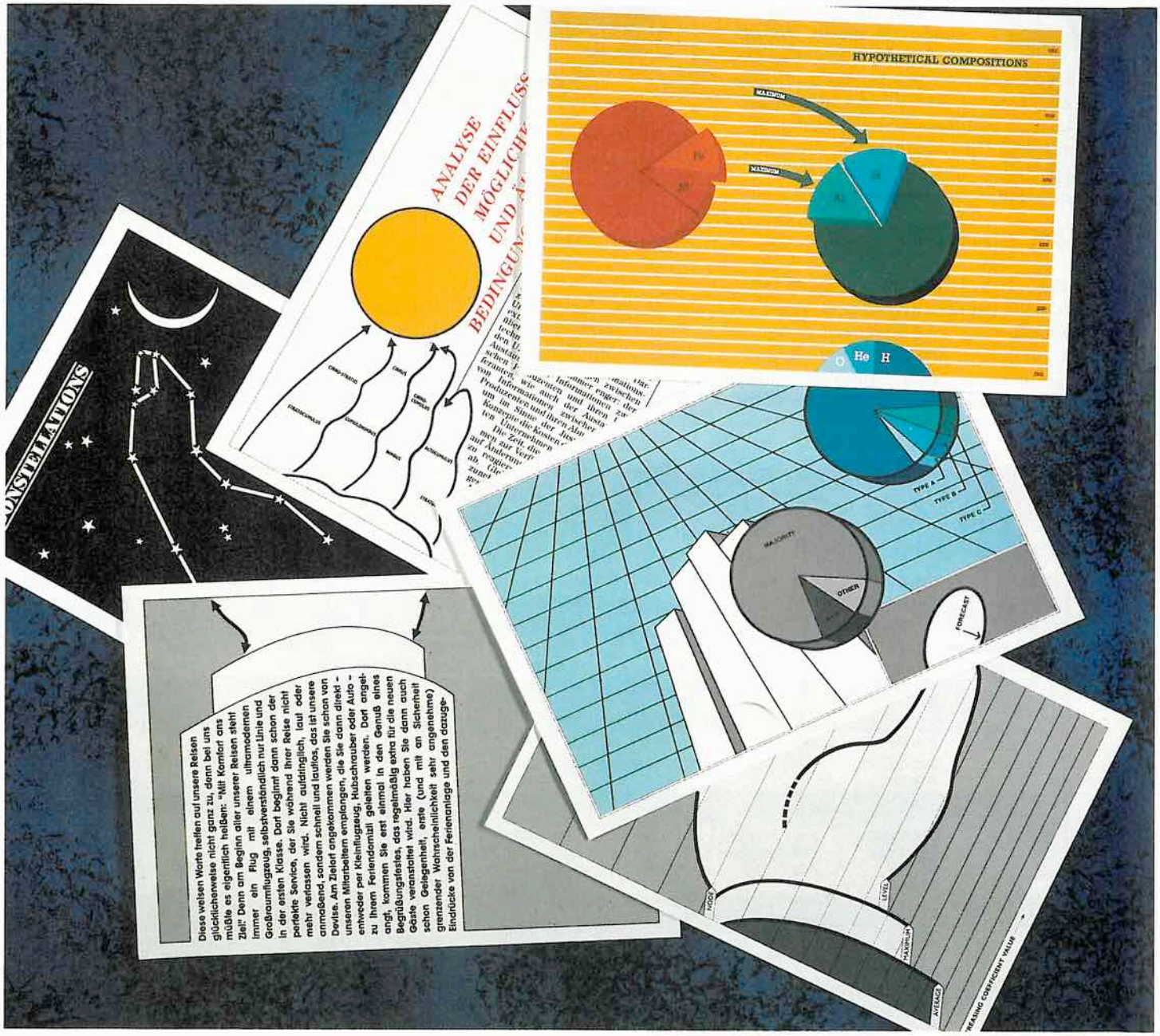
Radius Color Pivot

Eine Sonderstellung nimmt Radius mit seinem wandelbaren „Color Pivot" ein, dessen Nubus-Interfacekarte problemlos mit dem Quadra zusammenarbeitet. Eine Softwarelösung, die das Schwenken vom Hoch- zum Querformat unterstützt, steht allerdings für den Quadra noch aus. Die Bildqualität des Color Pivot war zwar nicht ganz so brillant wie bei Eizos Trinitronlösung, in punkto Lesbarkeit und Verzerrungsfreiheit konnten wir jedoch keine auffälligen Schwachpunkte feststellen. Bei entsprechender Verkabelung ist der Monitor am Quadra auch als konventioneller Portraitmonitor zu betreiben. Allerdings ließ die Farbwiedergabe dann sehr zu wünschen übrig. Das Video war äußerst grünstichig, so daß Sie besser auf die angekündigte Anpassung – einschließlich Kabel – von Radius warten sollten, ehe Sie den Color Pivot als Softwarelösung am Quadra betreiben. Sehr gut gefallen haben uns die Handbücher und ▶

Testkriterien

Anhand verschiedener Prüfbilder haben wir die Darstellungsgüte unserer Probanten einem visuellen, qualitativen Vergleich unterzogen. Als Testrechner benutzten wir einen Quadra 700 mit 512 KB Video-RAM, der damit 256 Farben gleichzeitig in der Standardauflösung von 832 mal 624 Punkten (800 mal 600 bei Super-VGA) darstellen kann. Die meisten 16-Zoll-Monitore unterstützen darüber hinaus auch eine Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten oder sogar noch mehr. In diesem Modus ist das Bild allerdings kaum leserlich und überanstrengt die Augen, so daß uns ein längeres Arbeiten unmöglich war. Daher haben wir unseren Vergleich, wenn möglich, in der Standardauflösung durchgeführt.
Anhand einer dem Fernsehtestbild nachempfundenen Grafik untersuchten wir die Qualität unserer Prüflinge bei geometrischen Darstellungen. Unser Augenmerk lag dabei auf verzerrungsfreier und kontrastreicher Wiedergabe des Prüfmusters. Flächen mit den Grundfarben im Bildzentrum gaben ferner Aufschluß über die Farbfähigkeiten des Monitors. Die schmalen weißen Linien verrieten schnell etwaige Konvergenzfehler. Dieser Mangel wird durch schlechte Fokussierung der einzelnen Elektronenquellen hervorgerufen und macht sich als schmaler Streifen in einer der Grundfarben (Rot, Grün oder Blau) neben der weißen Linie bemerkbar. Im Lesbarkeitstest mußte eine 10 Punkt Courier-Schrift Weiß auf Schwarz dargestellt werden. Dabei bestand jede Zeile aus dem Schriftzug "MWMWMW....". Mit diesem relativ einfachen Test läßt sich die Wiedergabequalität im Detailbereich überprüfen. Bei Billigprodukten verschmilzt der Schriftzug nämlich gerne zu einer breiten weißen Linie. Zusätzliche Bewertungskriterien waren: Bedienbarkeit, Ergonomie und Strahlungsarmut.

Jetzt können Sie mit Bildern, Texten, Schwarzweiß und Farbe brillant jonglieren.



Hewlett-Packard – Ausdruck beeindruckender Qualität.

HP ScanJet IIc

Der neue HP ScanJet IIc ist ein echtes Allroundtalent. Ob Bild, Text, Schwarzweiß oder Farbe, er beherrscht alle Disziplinen ausgezeichnet. So sind Ihren Wünschen keine Grenzen gesetzt.

400 dpi, 256 Graustufen und 16 Millionen Farbschattierungen sprechen eine deutliche Sprache. Und der HP ScanJet IIc ist schnell, da alle vier Farben auf einmal eingescannt werden können. Der Preis ist der eines Schwarzweiß-Scanners. Ein Grund mehr, dem Marktführer im Scanner-Markt zu vertrauen. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie mit Mac-, IBM- oder mit Micro-Channel-Systemen arbeiten. Ein Allroundtalent wie der HP ScanJet IIc ist überall flexibel einsetzbar.

Jetzt liegt es an Ihnen, wie brillant Sie jonglieren.

Rufen Sie uns an.
Mit Hewlett-Packard wählen Sie richtig. **Tel. 0 21 02/44 11 22.**

HEWLETT PACKARD

Besuchen Sie uns auf der CeBIT '92 vom 11.–18. 03. 1992: Halle 1, Stand 7i2/k 1.

Kennziffer 12

die mitgelieferte Software, die eine individuelle Einstellung an die persönlichen Gegebenheiten zuläßt. Auf der Negativseite zu verbuchen ist die elektrostatische Aufladung der Mattscheibe. Als Abhilfe bietet Radius eine optionale Zusatzscheibe, die, vor dem Pivot angebracht, die elektrischen und magnetischen Felder auf MPR-Grenzwerte absenken soll.

JVC GD-H6116SFW

JVCs 16-Zöller GD-H6116SFW ist für den Quadra ungeeignet. Aufgrund seiner vier Festfrequenzen kann er sich nur in äußerst engen Grenzen auf unterschiedliche Videosignale einstellen. Obwohl der Monitor im PC-Bereich Super-VGA mit 800 mal 600 Bildpunkten unterstützt, konnte ihn der Quadra im VGA-Modus nicht zu einem feststehenden Bild überreden. Selbst bei Ausschöpfung aller Einstellmöglichkeiten, die leider nur schwer zugänglich an der Rückseite des Monitors angebracht sind, lief das Bild permanent von oben nach unten durch. Der Monitor, der am PC recht zufriedenstellend arbeitet, kann am Quadra nur mit der kargen Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten betrieben werden, so daß die Bildqualität aufgrund der Grobkörnigkeit nicht zu überzeugen vermag. Die wahren Fähigkeiten dieses Monitors bleiben der Macintosh-Welt verschlossen.

Angekündigt
Als komplettes System mit Karte für den Quadra-PDS-Slot wird demnächst der Sweet-16 von Rasterops zu bekommen sein

Miro 7teen

Trotz aller Überredungs- und Lötkünste ließ sich auch der „Miro 7teen" nicht zur Kooperation mit dem Quadra bewegen. Wir bewerte- ▶

Technische Daten

Monitor	Eizo T560i	Color Pivot	JVC GD-H6116SFW Multisync 4FG		Miro 7teen	Supermac 17-Zoll	Raster. Sweet 16	Apple 16 Zoll
Diagonale	17 Zoll	15 Zoll	16 Zoll	15 Zoll	17 Zoll	17 Zoll	16 Zoll	16 Zoll
Darstellfläche	290*218	198*267 mm	280*210	260*195	k.A.			300*255
max. Bildelemente	1280*1024	564*760/760*564	1280*1024	1024*768	1024*768	1024*768	624*832	832*624
hor. Auflösung	112 dpi	72 dpi	116 dpi	100 dpi	72 dpi (832*624)	k.A.	70 dpi	70 dpi
Lochmaske	0,26 mm (Schlitz)	k.A.	0,28 mm	0,28 mm	k.A.	k.A.	0,28 mm	0,26 mm
H. Frequenz	30 - 78 kHz	68.9 kHz	63,34/47,7/37,3/ 31,5 kHz	27 - 57 kHz	k.A.	k.A.	49,7 KHz	50 kHz
V. Frequenz	55 - 90 Hz	85.2 Hz	60 / 70 Hz	55 - 90 Hz	85 / 75 Hz	k.A.	75 Hz	75 Hz
Technik	Multifrequenz, Trinitron	Festfrequenz	4 Festfrequenzen	Multifrequenz, Flatscreen	Festfrequenz	3 Festfrequenzen	Festfrequenz	Festfrequenz, Trinitron
Kompatibilität	spez. Kabel für Quadra erford.	Soft-Pivot nicht Quadra komp.	Quadra nur 640*480	spez. Kabel für Quadra erford.	nicht Quadra-kompatibel	Quadra-kompatibel	Quadra-kompatibel mit PDS-Adapter	Quadra-kompatibel
Ergonomie	MPR I, getöntes Glas, Kipp-/ Neigefuß	elektr. Aufladung der Mattscheibe, Kipp-/Neigefuß	MPR I, getöntes Glas, Kipp-/ Neigefuß	TÜV Ergonomie gepr. (=MPR II), Kipp-/Neigefuß, Flachbildschirm	strahlungsarm nach Herstellerangabe Kipp-/Neigefuß	k.A.	k.A., zwei ADB-Buchsen	MPR II, Kipp-/Neigefuß, Anschluß für Sound-In/Output, ADB-Buchsen
Hersteller	Eizo	Radius	JVC	NEC	Miro	Supermac	Rasterops	Apple
Anbieter	Rhein	DNS Softsel	Computer 2000	NEC-Händler	Miro-Händler	Synelec	DNS-Softsel	Apple-Händler
Preis	5100 DM	4400 DM, 1800 DM für 8-Bit-Karte	3700 DM	2600DM	3.400 DM	k.A.	etwa 2500 Dollar mit Karte	4000 DM

Die Testergebnisse

Monitor	EIZO T560i	Color Pivot	JVC GD-H6116SFW Multisync 4FG		Miro 7teen[1]	Supermac 17-Zoll	Rasterops Sweet 16	Apple 16 Zoll
Text	gut lesbar	gut lesbar	lesbar	gut lesbar	lesbar	nicht getestet	nicht getestet	gut lesbar
Grafik	präzise	gut	gut	gut	gut	nicht getestet	nicht getestet	gut
Farbe/Kontra.	brillant	gut	befriedigend	gut	befriedigend	nicht getestet	nicht getestet	brillant
Verzerrungen	keine	im linken Randbereich leichte Tonneneffekte	keine	keine	im linken, oberen Randbereich Verzerrungen	nicht getestet	nicht getestet	leichte Verzerrungen in den Randbereichen
Konvergenz	sehr gut	gut	gut	gut	befriedigend	nicht getestet	nicht getestet	befriedigend
Einstellmögl.	Kissen, Helligkeit, Geometrie	nur Helligkeit und Kontrast	Helligkeit und Kontrast vorn, Bildlage hinten	Kissen, Helligkeit, Geometrie	Helligkeit, Kontrast, Bildlage	k.A.	k.A.,	Helligkeit, Kontrast
Kabel etc.	BNC, Sub 9	Sub 15	BNC, Sub 15	Sub 15	BNC	k.A.	k.A.	Sub 15
Handbuch	technisch, ausführlich,deutsch	befriedigend, in englisch	ausreichend, deutsch	befriedigend, deutsch	nicht verfügbar	nicht getestet	nicht getestet	gut, (noch) englisch
Bedienung	gut	gut, zusätzlich Radiusware	befriedigend	gut	befriedigend	nicht getestet	nicht getestet	gut

[1] Der Monitor wurde mit einer Sigmakarte in der Auflösung 1024*768 getestet.

Einführungspreis High Speed Faxmodem:

— Quicktel Faxmodem 9600 bps V.32 Modem, dank V.42bis u. MNP5, erreicht 38000 bps + 9600 Fax

Quicktel Modems, Faxmodems

US Qualitätsprodukt mit neuen Design

Es kann liegen, sitzen, stehen oder sich am Monitor anhängen. 8 leuchtende Icons zeigen den Arbeitsstatus an.

Weitere erfolgreiche Produkte

Das beste Preisleistungsverhältnis:

— **Quicktel Faxmodem 2400 Modem, dank V.42bis und MNP5, erreicht 9600 bps + 9600 Fax Gr. 3**

Noch ein weiteres High Speed Faxmodem:

— **Quicktel Faxmodem 14400 V.32bis** Modem, dank V.42bis und MNP, erreicht **57600 bps + 14400** Fax
(Für weitere Modem/Faxmodem, rufen Sie uns an)

Lieferumfang: STF-Software, 220 V. Netzteil, 2 Kabel und **deutsches Handbuch.** In Platingrau oder schwarzer Farbe lieferbar ab unser Lager in Deutschland plus Garantie und Service, und technical Support

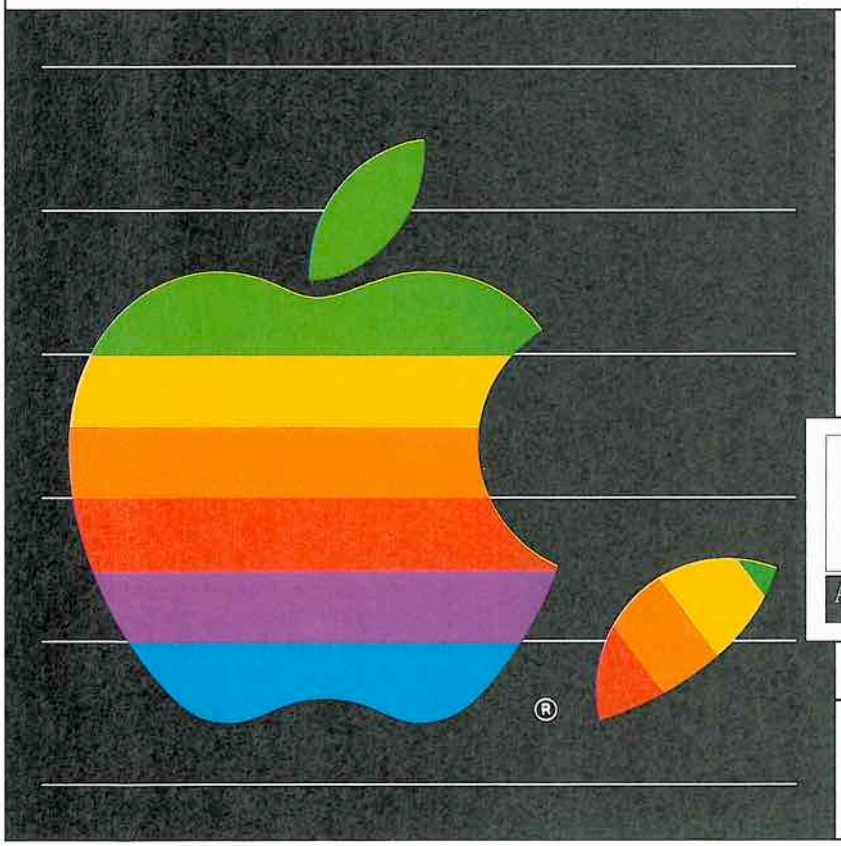
Einführungspreis: 995,— DM, inkl. MwSt.

Unser Europäischer Hauptsitz in der Schweiz
Logicode Technology AG
Steinwiesenstr. 3, CH-8952 Schlieren
Tel. 01/7 31 15 70, Fax 01/7 31 15 75
Distributer- und Händler-Anfragen sind erwünscht.
A, D, CH-Zulassung in Vorbereitung
(Der Anschluß an DBP-Netz ist strafbar)

Bestellungen bei Ihrem Fachhändler:
Kiel: Tel. 04 31/5 40 62 00, Fax 04 31/54 29 29
Frankfurt: Tel. 0 69/7 07 14 12, Fax 0 69/7 07 14 12
Bochum: Tel. 02 34/59 65 44, Fax 02 34/59 65 44
Saarbrücken: Tel. 06 81/6 80 90, Fax 06 81/63 58 59

Kennziffer 67

m+s: Das AppleCenter mit Biß!



10 Jahre Erfahrung als erfolgreicher Apple-Händler auch für Großkunden machen die m+s A.C. GmbH im Großraum Frankfurt zum AppleCenter „mit Biß". Wir bieten Ihnen: ● Service-Stützpunkte in Berlin, Essen, Frankfurt/M, Leipzig, Niedernberg, Stuttgart und Wiesbaden ● Hostanbindungen an IBM, DEC und UNIX ● Netzwerktechnik mit Apple- und DOS PCs ● eigenes Reparaturzentrum ● Hotline für unsere Kunden ● eigenes Apple-Schulungszentrum

AppleCenter

Rufen Sie uns an!

Wir beraten Sie gerne.

Computertechnologie aus einer Hand

m+s A.C. GmbH

m+s A.C. GmbH, Computer-Vertriebsgesellschaft, Adickesallee 65, 6000 Frankfurt 1, Telefon 0 69 / 15 40 06-0, Fax 0 69 / 15 40 06 22

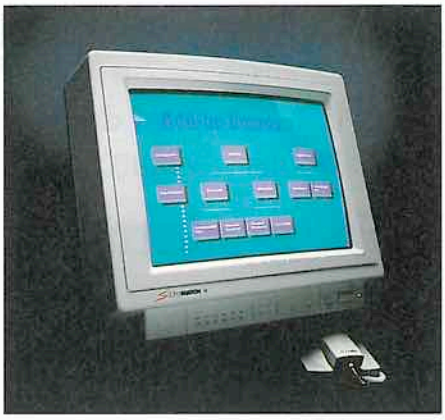
Kennziffer 26

WEST COMMUNICATION, DARMSTADT

ten ihn daher an einem Mac IIcx mit einer Sigmakarte im 1024-mal-768-Modus. Trotz der für 17-Zoll-Monitore hohen Auflösung war das Bild im allgemeinen zufriedenstellend. Lediglich in den Randbereichen ließen sich geometrische Verzerrungen und Konvergenzfehler beobachten. Unser Fazit: Der Kunde ist sicher besser beraten, den 7teen im Verbund mit einer speziell auf ihn abgestimmten Grafikkarte von Miro zu erwerben und ihn dann in der Auflösung 832 mal 624 Pixel zu betreiben.

NEC 3FG und 4FG

Auch die zwei Newcomer aus dem Hause NEC – der 3FG und 4FG – verweigerten bisher die Zusammenarbeit mit dem Quadra in der Darstellung von 832 mal 624 Bildpunkten. Die beiden Monitore unterscheiden sich vor allem darin, daß der 3FG im Gegensatz zu seinem Bruder die Auflösung 1024 mal 768 nur im Interlaced-Modus darstellen kann. Er entspricht daher eher einem überdimensionierten 14-Zöller.



Vor der Tür
Supermac ersetzt seinen 16-Zöller durch einen Quadra-kompatiblen Monitor mit 17-Zoll-Bildschirm.

Der 4FG bietet eine saubere und klare Darstellung bei Grafik und Text. Die vielfältigen Einstellmöglichkeiten der Bildgeometrie (Lage, Größe, Entzerrung) über Tasten sind allerdings etwas gewöhnungsbedürftig, zumal das Antwortverhalten auf Knopfdruck nicht linear geregelt ist. Der entspiegelte Flachbildschirm präsentiert ein natürliches Bild, in den Randbereichen wird die Bildschirmform aber mit leichten Unschärfen erkauft. Alles in allem hat der 4FG ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und ist eine durchaus attraktive Lösung.

Apple 16-Zöller

Gerade rechtzeitig für den Test kam am letzten Tag der 16-Zöller von Apple in die Redaktion. Er belegt, daß beim Apfelunternehmen der Trend in Richtung Multimedia anhält; verfügt das Ausgabegerät doch über eingebaute Lautsprecher und Audio-Anschlüsse. Zusätzlich sind im Fuß ADB-Anschlüsse für Maus und Tastatur vorhanden, was in Verbindung mit einem Tower-Mac, der auf dem Fußboden steht, ganz praktisch ist. Das Gehäuse ist ganz im gefälligen Mac-Design gehalten und viel mehr Platz als der 13-Zöller nimmt es auf dem Schreibtisch nicht ein. Auch mit einem mit einer Grafikkarte installierten 19-Zöller arbeitete er sofort problemlos zusammen. Eine echte Plug-and-Play-Lösung also. Insgesamt hinterließ der Monitor einen guten Eindruck, lediglich eine optionale Entspiegelung für kritische Arbeitsplätze steht noch auf unserer Wunschliste.
Zum Redaktionsschluß kündigten sowohl Supermac als auch Rasterops ein System für dieses Marktsegment an. Soweit verfügbar, haben wir die technischen Daten in unsere Übersicht aufgenommen. Ein Testlauf ▶

Was Sie beim Kauf wissen müssen

Erstes Merkmal zur Klassifikation ist die Farbfähigkeit der Monitore. Am preisgünstigsten sind Schwarzweiß- und Graustufenbildschirme. Farbfähige Modelle sind teurer, da sie einen höheren technischen Aufwand erfordern. Vor dem Kauf sollten Sie sich daher überlegen, ob Farbe für Ihre Applikationen tatsächlich notwendig ist. Denn ein monochromes Bild ist in der Regel ruhiger und schärfer als die bunt schillernde Farbenpracht, was dem Wohlbefinden der Augen bei längeren Rechnersitzungen zugute kommt.
Die Bildschirmgröße wird traditionell in Zoll (rund 2,5 Zentimeter) angegeben und in der Diagonalen gemessen. Dieser Wert ist allerdings nur ein Anhalt; aussagekräftiger ist der tatsächlich genutzte Bildschirmbereich. Dies erklärt auch, warum sich Monitore von 15 bis 17 Zoll Bildschirmdiagonale in die gleiche Kategorie einordnen lassen. Denn meistens unterscheiden sie sich lediglich durch die Größe des schwarzen Außenrahmens, während die effektive Bildgröße bei manchen 15-Zöllern genauso groß sein kann wie bei den 17-Zoll-Kollegen. Ergonomen plädieren für einen möglichst schmalen „Trauerrand". Denn die Augen, die das Bild rasch Zeile für Zeile abtasten, werden mit den extremen Kontrastwechseln an den Seiten stark belastet. Gute Monitore gestatten daher die manuelle oder automatische Vergrößerung der Anzeigeregion zu Lasten der schwarzen Randzone (Overscan).
Die Auflösung ist sehr eng mit der Bildschirmgröße verbunden. Beim Mac-Urtyp wurde sie aus gutem Grund auf die berühmten 72 dpi (Dots per Inch = Punkte pro Zoll) festgesetzt. Denn die typografische Einheit Punkt entspricht genau 1/72 Zoll, so daß ein Anwender, der in seinem Illustrations- oder Layoutprogramm eine 100prozentige Bildschirmansicht wählt, eine maßstabsgetreue Übereinstimmung zwischen Monitordarstellung und Papierausdruck erhält. Großmonitore warten heutzutage meist mit Auflösungen um die 82 dpi auf. Die detaillierte Darstellung wird hier also mit einem Abweichen vom genauen Maßstab erkauft. Wollen Sie die Auflösung Ihres Monitors ermitteln, müssen Sie lediglich die darstellbare Höhe oder Weite ihres Monitors in Zoll durch die Anzahl der vorhandenen Pixel teilen. Bei 800 Punkten in der X-Richtung beispielsweise und einer Darstellungsbreite von 270 Millimetern (rund 10,6 Zoll) ergeben sich dann zirka 75 dpi horizontale Auflösung.
Die maximal mögliche Auflösung bestimmen aus technischer Sicht die Faktoren Bandbreite und Lochabstand. Der Lochabstand gibt die Entfernung der Durchgänge auf der Lochmaske an, die bei den meisten Monitoren zwischen 0,26 und 0,28 Millimetern liegt. Deutlich kleinere Werte sind in nächster Zukunft kaum zu erwarten, denn die Lochmasken werden aufgrund des Dauerbeschusses mit Elektronen äußerst stark beansprucht. Eine

Fortsetzung auf Seite 40

POSTSCRIPT® - LIVE

QMS-PS® 815/825MR™

SIEGER NACH PUNKTEN: ECHTE 600 X 600 DPI.

PostScript – live. Mit dem neuen QMS-PS 815/825MR. Das Repertoire: PostScript plus 600 dpi. – PostScript: die Standard-Druckersprache. 600 dpi: 360.000 Punkte pro Zoll statt 90.000 für glattere Linien und schärfere Schriften nahezu in Satzqualität, 64 Graustufen statt 16 für natürlich wirkende Bilder. Kurz, der erste echte 600-dpi-Laserdrucker im A4-Format. Die weiteren Leistungen: simultanes Interface-Management SIO, automatisches Emulations-Erkennungssystem ESP, flexibles Puffer-Management... Wo Sie PostScript live erleben können? Einfach anrufen! QMS GmbH, Immermannstr. 65D, 4000 Düsseldorf 1, 0211/324200.

QMS-PS 815MR und QMS-PS 825MR: Entscheidende Punkte - 600 x 600 dpi, für Laserausdrucke nahezu in Satzqualität.

QMS

Besuchen Sie uns auf der CeBIT '92 in Halle 6, Stand G29

SICHER IN DIE POSTSCRIPT-ZUKUNFT

Kennziffer 55

WER'S ABO HAT – HAT DIE BESSEREN KARTEN.

IHR EXKLUSIVES DANKESCHÖN.

Zum Abo der MACWELT erhalten Sie diese einmalige Telefonkarte. Damit haben Sie nicht nur fürs erste Ihr Telefongeld immer griffbereit, Sie sichern sich bereits jetzt ein begehrtes Sammlerobjekt von morgen.

IHRE ABOVORTEILE.

Wer's Abo hat – hat die besseren Karten:

- jeden Monat die druckfrischen Infos frei Haus
- nie mehr vergriffenen Ausgaben hinterherlaufen
- Sie sparen mehr als 10% gegenüber dem Kauf am Kiosk
- Sie erhalten Ihre exklusive Telefonkarte.

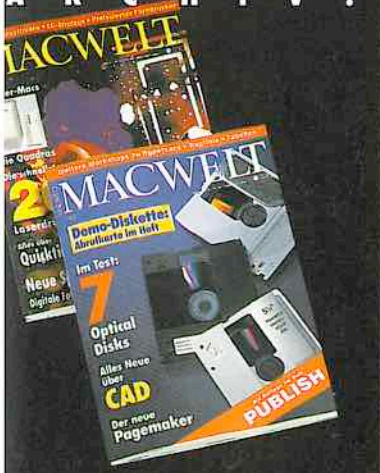
WIDERRUFSRECHT

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

WIDERRUFSRECHT

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

ERGÄNZEN SIE JETZT IHR ARCHIV!



LIEFERUNG NUR SOLANGE VORRAT REICHT

MACWELT ABONNEMENT

✗ **JA,** ich abonniere die MACWELT ab der nächsten Ausgabe für mindestens 12 Monate zum Vorteilspreis von DM 86,-. (Auslandspreis: DM 96,-/Schweiz: sfr 96,-) Vorzugspreis für Schüler/Studenten DM 76,- (gegen Nachweis). Luftpost auf Anfrage. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein weiteres Jahr, wenn es nicht acht Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird. Mein Dankeschön, die exklusive Telefonkarte kann ich in jedem Fall behalten.

■ GESCHÄFT ■ PRIVAT

Name, Vorname

Firma (falls Lieferanschrift)

Straße/Postfach

PLZ W ■ O ■ Ort

Telefon-Nr

✗

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters) **11MLR**

WIDERRUFSRECHT

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

✗

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

GEWÜNSCHTE ZAHLUNGSWEISE (bitte ankreuzen)

■ Gegen Rechnung, zahlbar sofort nach Erhalt (bitte Rechnung abwarten, keine Vorauszahlung leisten.)

■ Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung.

Bankleitzahl (ggf. vom Scheck abschreiben)

Kontonummer/Inhaber

Geldinstitut/Ort

Ihr **DANKESCHÖN**, die exklusive Telefonkarte, erhalten Sie nach Eingang Ihrer Bestellung.

MACWELT ABONNEMENT

✗ **JA,** ich abonniere die MACWELT ab der nächsten Ausgabe für mindestens 12 Monate zum Vorteilspreis von DM 86,-. (Auslandspreis: DM 96,-/Schweiz: sfr 96,-) Vorzugspreis für Schüler/Studenten DM 76,- (gegen Nachweis). Luftpost auf Anfrage. Das Abonnement verlängert sich nur dann um ein weiteres Jahr, wenn es nicht acht Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird. Mein Dankeschön, die exklusive Telefonkarte kann ich in jedem Fall behalten.

■ GESCHÄFT ■ PRIVAT

Name, Vorname

Firma (falls Lieferanschrift)

Straße/Postfach

PLZ W ■ O ■ Ort

Telefon-Nr.

✗

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters) **11MLR**

WIDERRUFSRECHT

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von einer Woche bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, D-8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

✗

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

GEWÜNSCHTE ZAHLUNGSWEISE (bitte ankreuzen)

■ Gegen Rechnung, zahlbar sofort nach Erhalt (bitte Rechnung abwarten, keine Vorauszahlung leisten.)

■ Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung.

Bankleitzahl (ggf. vom Scheck abschreiben)

Kontonummer/Inhaber

Geldinstitut/Ort

Ihr **DANKESCHÖN**, die exklusive Telefonkarte, erhalten Sie nach Eingang Ihrer Bestellung.

MACWELT BESTELLKARTE

für Ihre persönliche MACWELT-Bibliothek

✗ **JA,** ich möchte von der MACWELT profitieren und bestelle aus Ihrem Angebot folgende(n) Titel:

_____ Exemplar(e) MACWELT 12/91

_____ Exemplar(e) MACWELT 1/92

_____ Exemplar(e) MACWELT 2/92

ZUM EINZELPREIS VON NUR DM 5,-

Zum Mitbestellen:
EIN EINZIGARTIGES DESIGNERPRODUKT

✗ **JA,** bitte schicken Sie mir sofort: _____ Exemplar(e) Designer Computer Notebook zum Einzelpreis von nur DM 50,- plus Porto.

Telefonischer Bestellservice (Lieferung per Nachnahme):
0 89/3 60 86-3 18 (Susanne Neuner)

GEWÜNSCHTE ZAHLUNGSWEISE (bitte ankreuzen)

■ Per Verrechnungsscheck (liegt mit Bestellkarte im Kuvert bei) Heftpreis(e) + DM 2,- für Porto und Verpackung

■ Per Nachnahme Heftpreis(e) + DM 2,- für Porto und Verpackung zuzügl. Nachnahmespesen

Ab 2 Exemplaren erhöht sich der Porto- und Verpackungsanteil auf DM 3,50.

Name, Vorname

Firma (falls Lieferanschrift)

Straße/Postfach

PLZ ■ W ■ O Ort

✗

Datum/Unterschrift (bei Minderjährigen: Unterschrift des gesetzl. Vertreters) **11MLS**

Falls Marke zur Hand, bitte mit 60 Pf. freimachen

Antwort–Postkarte

IDG Verlag AG
Vertriebsservice Magazine
Postfach 40 04 29

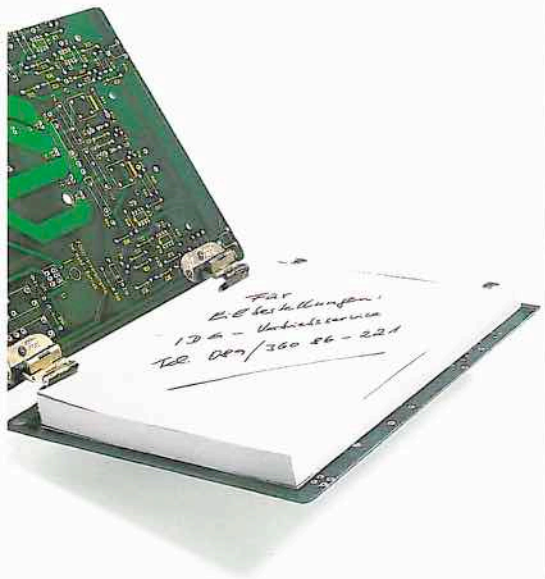
D-8000 München 40

Falls Marke zur Hand, bitte mit 60 Pf. freimachen

Antwort–Postkarte

IDG Verlag AG
Vertriebsservice Magazine
Postfach 40 04 29

D-8000 München 40



Falls Marke zur Hand, bitte mit 60 Pf. freimachen

Antwort–Postkarte

IDG Verlag AG
Vertriebsservice Magazine
Postfach 40 04 29

D-8000 München 40

MACWELT

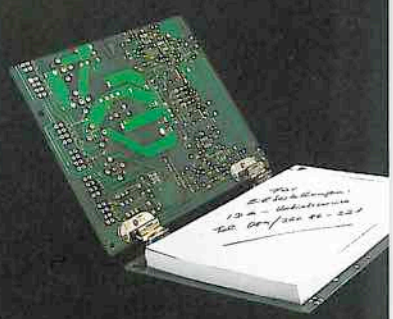
A B O

ANGEFORDERT AM:

MACWELT

A B O

ANGEFORDERT AM:



DESIGNER COMPUTER NOTEBOOK – HIGH-TECH-DESIGN MIT BEWÄHRTER FUNKTIONALITÄT

Ein qualitativ hochwertiges Designerprodukt, gefertigt aus Recycling-Leiterplatten, Präzisionsmessingschrauben sowie zwei Messing-Buchschrauben, welche den 140 Seiten starken DIN-A 5-Notizblock aus Recycling-Papier fixieren. Der Notizblock ist problemlos ersetzbar, jedes **COMPUTER NOTEBOOK** ein Einzelstück.

Diskettenaktion

MACWELT

Mit unserer März-Diskettenaktion bieten wir allen MACWELT-Lesern kostenlos eine vollwertige Demoversion der Tabellenkalkulation Lotus 1-2-3 für den Macintosh an. Bis vor kurzem kannte man Lotus 1-2-3 nur von anderen Plattformen (DOS, Unix, OS/2, Vax). Jetzt ist Sie auch für den Mac lieferbar: Mit unserer Abrufkarte können Sie eine vollständige Demoversion anfordern, um am heimischen Macintosh Lotus 1-2-3 in Ruhe unter die Lupe zu nehmen. Die Software läuft auf jedem Mac, der über mindestens 2 MB RAM (ab System 6.04) beziehungsweise 3 MB RAM (System 7) verfügt, darüberhinaus ist Lotus 1-2-3 auch A/UX-fähig (siehe auch Test in MACWELT 10/91, Seite 126).

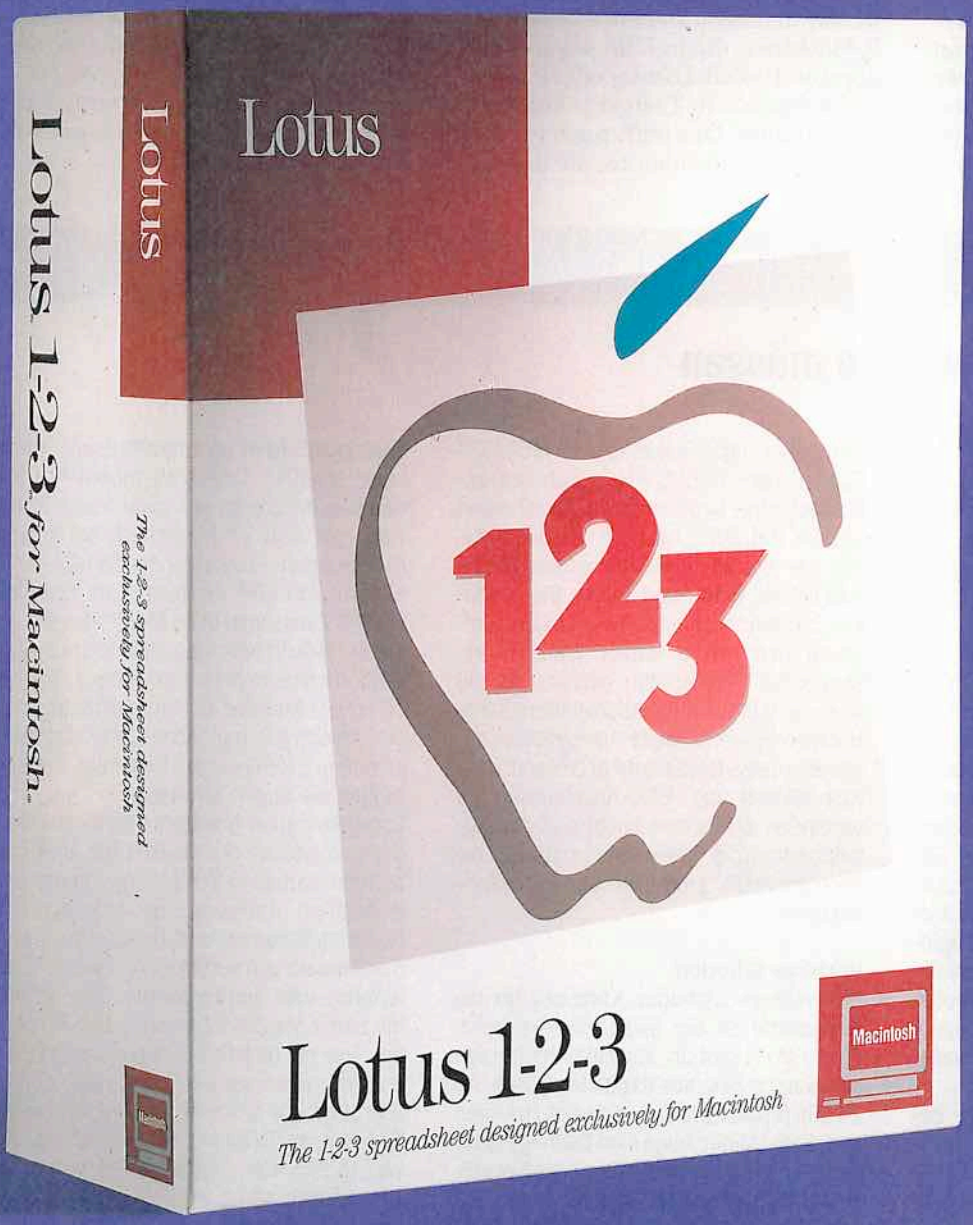
Mehrseitige Arbeitsblätter

Mit Lotus 1-2-3 kann man sich mehrseitige Arbeitsblätter anlegen: Dadurch wird eine übersichtliche Strukturierung und Organisation der Datenmodelle erreicht.

Externe Datenbanken

Die Datalens-Technologie ermöglicht direkten Zugriff auf externe Datenbanken, wie dBase oder Foxbase und alle Datenbanken, die Apples Data Access Language unterstützen. Sie können direkt im 1-2-3-Arbeitsblatt externe Daten abfragen und aktualisieren.

FÜR MACWELT-LESER EXKLUSIV: LOTUS 1-2-3



System 7-kompatibel

Lotus 1-2-3 ist auch zu Apples neuem Betriebssystem kompatibel. Die Software unterstützt alle Funktionen von System 7, wie Herausgeben und Abonnieren, 32-Bit-Adressierung, virtuelle Speicherverwaltung, aktive Hilfe und die Truetype Fonts.

Präsentationskünstler

Lotus 1-2-3 bietet zahlreiche Präsentationsmöglichkeiten, um die Daten anschaulich zu visualisieren.

Ihr Weg zu Lotus 1-2-3

Die Demoversion bekommen Sie kostenlos auf 2 Disketten zugeschickt. Ein Handbuch liegt ebenfalls bei. Nehmen Sie dafür die Anforderungskarte von Seite 37 und füllen Sie sie vollständig aus. Wir können aus organisatorischen Gründen nur ausreichend frankierte Originalkarten berücksichtigen. Unser Angebot ist ausschließlich MACWELT-Lesern vorbehalten. Vergessen Sie den Absender nicht! Einsendeschluß ist der 15. April 1992. Viel Spaß mit Lotus 1-2-3 wünscht

Ihre MACWELT-Redaktion.

war allerdings zeitlich nicht mehr möglich. Der 17-Zöller von Supermac preist sich als extrem kostengünstige Lösung an und soll an eingebauten Mac-Grafikkarten 24-Bit-Farbtiefe bei einer Auflösung von 832 mal 624 Pixeln liefern. Nur im Verbund mit einer Grafikkarte wird der Sweet 16 von Rasterops, der wie der Applemonitor zwei ADB-Buchsen besitzt, zu bekommen sein. Die 24MX-Karte ist mit einer ASIC-Lösung beschleunigt, der Bildschirmspeicher von zwei Megabyte läßt sich mit DRAM-SIMMs dank vier Steckplätzen auf 12 Megabyte aufrüsten. Diese Karte ist für alle Macs mit Nubussteckplätzen geeignet. Speziell für die Quadras ist die 24MXQ, sie besitzt wie ihre Schwester von Haus aus einen zwei Megabyte großen, aber nicht mehr erweiterbaren Speicher und kommt in den Processor Direct Slot der Quadras.

Ansonsten gilt Deutschland, was das Marktsegment der 16-Zoll-Monitore für den Macintosh betrifft, bei einigen Herstellern offensichtlich noch als Entwicklungsland. Trotz mehrfacher Nachfrage konnte uns Inverdata, der deutsche Distributor von E-Machines, die in USA sogar mehr als eine 16-Zoll-Lösung offerieren, nicht einmal ein Testgerät zur Verfügung stellen. Das trifft auch für die Berliner von Formac zu, die uns ihren Monitor, obwohl er schon seit einiger Zeit verkauft wird, nicht zum Test zur Verfügung stellten.

Sollten Sie die Anschaffung eines Monitors für den Quadra erwägen, sind Sie am besten beraten, wenn Sie vor dem Kauf auf einem Testlauf bestehen. Nicht selten gibt es zwar einen geeigneten Monitor, dem dann aber das entsprechende Kabel fehlt. – Zumindest gegenwärtig noch. Mutige Anwender, die sich auf den Umgang mit einem Lötkolben verstehen, können sich natürlich selbst einen Adapter anfertigen. Die neu angekündigten Monitore sowie diejenigen, die nun für die Quadras umgerüstet werden, unterziehen wir in Kürze einem weiteren Test, um Sie auf dem laufenden zu halten.

Was Sie beim Kauf wissen müssen

Fortsetzung von Seite 32

Sonderstellung nimmt hier Sonys Trinitronröhre ein, die auf Lochmasken verzichtet. Statt dessen sorgt eine sogenannte Schlitzmaske aus filigranen Fäden, die vertikal vor der Leuchtschicht aufgespannt sind, für die richtige Dosierung der Elektronen.

Thermische Ausdehnungen und die Erweiterung der Löcher führen jedoch im Lauf der Zeit zu einer schleichenden Verschlechterung der Bildqualität. Aufgrund der Materialermüdung haben die Farbmonitore daher auch selten eine Lebenserwartung, die über vier Jahre im Dauereinsatz hinausgeht. Abgesehen von der Gittergröße schränken auch die Abmessungen der Phosphorpartikel, die beim Auftreffen der Elektronen zu leuchten beginnen, die Möglichkeit einer weiteren Miniaturisierung ein. Die Ausmaße ihrer leuchtenden Korona und ihre Nachleuchtdauer lassen sich nämlich nur schwer weiter verringern.

Die Bandbreite ist dagegen exakt bestimmbar. Diese physikalische Größe charakterisiert die Fähigkeit eines Regelkreises, einen bestimmten Frequenzbereich gleichbleibend zu verstärken. Bei einem Monitor läßt sich die Bandbreite anschaulich als die Fähigkeit beschreiben, wie schnell Elektronenkanonen in der gleichen Zeile abwechselnd dunkle und helle Pixel nebeneinander generieren können. Der Wert ist das Produkt aus Horizontalfrequenz (auch Zeilenfrequenz genannt) und der Anzahl der Bildpunkte pro Zeile. Beim Fernseher liegt er bei lediglich 5 MHz (320 Spalten und 15,625 KHz), während leistungsfähige Großmonitore Bandbreiten um die 100 MHz realisieren müssen, damit sie ein ergonomisch einwandfreies Bild liefern. Beim Kauf sollten Sie bedenken, daß ein „normales" Monitorkabel aufgrund des relativ hohen Wellenwiderstands bei Bandbreiten jenseits der 60 MHz die Bildqualität verschlechtern kann. Hochwertigere Modelle ermöglichen daher alternativ, Grafikkarte und Monitor via Koaxialkabel mit BNC-Anschlüssen zu verbinden, die für eine hochfrequente Signalübertragung geeigneter sind als die konventionelle Litze mit Sub-9/15-Konnektoren.

Wichtige Kriterien

Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Bildqualität ist die Bildwechselfrequenz. Dieser Wert gibt an, wieviele Monitorseiten sich pro Sekunde darstellen lassen. Ab 24 Einzelbilder pro Sekunde (24 Hz) kann das menschliche Auge eine Bildfolge nicht mehr in die einzelnen Komponenten auflösen. Dieses Wissen machte man sich seinerzeit auch bei der Fernsehnorm zu eigen, und noch heute flimmert der Nachrichtensprecher mit 50 Halbbildern pro Sekunde – das entspricht einer effektiven Vertikalfrequenz von 25 Hz – allabendlich über die Mattscheibe. Die Aufteilung in Halbbilder, bei der abwechselnd gerade und ungerade Zeilennummern neu geschrieben werden, nennt man Zeilensprungverfahren oder neudeutsch „interlaced Modus". Dieses Verfahren hat für den Macintosh-Bereich zwar keine Relevanz, gilt aber im PC-Bereich bei hohen Auflösungen – wie etwa der 8514/A-Grafiknorm von IBM – durchaus als akzeptabel. Als Faustregel beim Monitorkauf sollten Sie jedoch beachten, daß erst bei Bildwiederholfrequenzen (non-interlaced) ab 70 Hz der Monitor als flimmerfrei und ergonomisch gilt. Interlaced-Bilder dagegen erzeugen großflächiges Flimmern und ermüden die Augen schneller.

Entwickler guter Monitore orientieren sich daher meist an der 70-Hz-Latte und berechnen daraus in Verbindung mit der gewünschten Auflösung die erforderliche Horizontalfrequenz und Bandbreite. Denn das Produkt von vertikaler Auflösung (Zeilenzahl) und Bildwechselfrequenz ergibt die benötigte Zeilenfrequenz. Der Fernseher, um bei unserem Beispiel zu bleiben, kommt mit seinen 625 Zeilen, von denen allerdings nur 575 sichtbar sind, und einer Bildrate von 25 Hz auf eine Zeilenfrequenz von 15,625 KHz. Daß diese Eckwerte den Ansprüchen eines PC-Arbeitsplatzes bei weitem nicht genügen, können Sie leicht nachvollziehen, wenn Sie sich in einem Abstand von einem Meter vor den Fernseher setzen. Der Begriff „Flimmerkiste" kommt schließlich nicht von ungefähr! Fazit: Sie können sich also schon durch den Vergleich technischer Daten einen ersten Eindruck über die Leistungsfähigkeit ihres Wunschmonitors verschaffen.

SOFTWARE

Quark XPress 3.1D	1999,-
Quark Xpress 3.1D 5er Liz.	8001,-
Xpress 3.0D	1950,-
Xpress 3.0D 5er Lizenz	7391,-
QL. Bundle 1E*	819,-
QL. Bundle 2E*	1065,-
QL. Bundle 3E*	901,-
QL. EPS 01 Arts&Entert.	199,-
QL. EPS 02 Business.	199,-
QL. EPS 03 Calendar.	199,-
QL. EPS 04Commu.	199,-
QL. EPS 05 Energy&Env.	199,-
QL. EPS 06 Flags.	398,-
QL. EPS 07 Food&Nutri..	199,-
QL. EPS 08 Health.	199,-
QL. EPS 09 Leisure.	199,-
QL. EPS 10 Maps.	299,-
QL. EPS 11 Med. Illu.Caps.	199,-
QL. EPS 12 Modern Illu.Caps.	199,-
QL. EPS 13 Patterns.	100,-
QL. EPS 14 Sports.	299,-
QL. EPS 15 Travel.	299,-
ADOBE Illustrator 3.0 D	1285,-
ADOBE Illustrator 3.0 E	1285,-
ADOBE Type Manager 2.0 D	239,-
Image Studio 1.7 D	1341,-
Design Studio 2.0 D	2241,-
ALDUS PageMaker4.01D	1947,-
ALDUS PageMaker4.01E	1947,-
ALDUS Personal Press,Cl.	484,-
ALDUS Personal Press, Cl.	484,-
ALDUS PageMaker 5er	5840,-
ALDUS PageM.Multip. 5er	5877,-
ALDUS Wörterbuch,PM4.01D	259,-
Wörterbuch zu PM4.01E	259,-
Wörterbuch zu PM4.01F	259,-
Wörterbuch zu PM4.01S	259,-
Wörterbuch zu PM4.01A	259,-
Wörterbuch zu PM4.01S	259,-
Wörterbuch zu PM4.01D	259,-
Wörterbuch zu PM4.01N	259,-
Wörterbuch zu PM4.01N	259,-
Wörterbuch zu PM4.01S	259,-
ALDUS FreeHand V3.0 D	1183,-
ALDUS FreeHand V3.0 E	1183,-
Persuasion V2.0D	1001,-
ALDUS Persuasion V2.0E	1001,-
ALDUS Persuasion Multi 5er	3551,-
ALDUS Persuas Multi 5er	3551,-
ALDUS PMaker,FHand,Persu.	3964,-
ALDUS PMaker,FHand.Persu.	3964,-
ALDUS PrePrint	1216,-
ALDUS Digital Darkr.V2.0	1338,-
ALDUS Digital Darkr.V1.0	850,-
ALDUS SuperPaint V2.02 E	420,-
ALDUS Super 3D, V2.1 E	1048,-
ALDUS SuperCard	420,-
Ventura Puplisher V3.0D	1971,-
Ventura Puplisher V3.0E	1896,-
Microsoft Word V4.0 D	965,-
Microsoft Word V4.0 E	699,-
Speller Word,PowPoint	198,-
Microsoft EXCEL V3.0 D	998,-
Microsoft EXCEL V3.0 E	989,-
Microsoft PowerPoint V2.0D	1074,-
Microsoft PowerPoint V2.0E	791,-
Microsoft Projekt V1.0D	1951,-
Microsoft Projekt V1.0E	1435,-
Microsoft Works V2.0D	298,-
Microsoft Works V2.0E	298,-
Microsoft Flugsimulator 4.0E	175,-
Autodesk ACAD Vers10.0	7958,-
Autodesk DEMO	397,-
Autodesk Schulversion.	1338,-
Deneba Canvas 3.0 D	832,-
Deneba Canvas 3.0 E	621,-
Central Point Tools	254,-
MS MAIL Server 3.0 dt.	815,-
MS MAIL Arbeitspl. 5er	815,-
MS File 2.0 dt. Datenbanksy.	401,-
MS File 2.0 e Datenbanksy.	369,-
MS Terminverwaltung 5er dt.	465,-
MS Terminverwaltung 5er e	375,-
RayDream V1.1 E	1999,-
Jaggie Gone E	200,-
Electronic Arts Studio1E	318,-
Electronic Arts Studio8E	637,-
Electronic Arts Studio32E	1575,-
FB+2.01 Einzel.D	1332,-
FB+2.01 Network LAN.D	1667,-
FB+2.01RunTimeEinzel.D	913,-
FB+2.01RunT. Network LAN.D	1332,-
Informix Wingz 1.1D	1203,-
Informix Wingz 1.1 5er PackD	4211,-
Informix Wingz 1.1E	819,-
MM Director 2.0D	2031,-
MM Director 3.0E	2391,-
MM MediaMaker 1.1D	1594,-
MM MediaMaker 1.1E	1422,-
MM MediaMaker Control-L Kabel	176,-
MM Three-D PAL	3891,-
Tools MM Accel. für 2.0-3.0	443,-
MultiMedia Bundles Videopr.	5048,-
MultiMedia Bundles Animation.	6279,-

ADOBE Schriften

Futura1	621,-
Futura2	621,-
Futura Condensed	831,-
Helvetica Ultra Light/Black	416,-
Helvetica Thin Roman Bold	621,-
Helvetica Light/Medium	621,-
Frutiger	831,-
Arnold Bocklin	416,-
VAG rounded	416,-
Kunstler Script	328,-
ITC Garamond Condensed	831,-
Banco/Charme/Fleyer	416,-
Old Style	416,-

*QL. 01 bis 05
*QL. 06 bis 10
*QL. 10 bis 15
QL = Quark Library EPS-File
FB = FoxBASE
MM = MacroMind

NEC Pinwriter´s für den Macintosh mit Apple-Kit

P20 ≫ 796,-DM

P30 ≫ 995,-DM

P70 ≫ 1685,-DM

P60 ≫ 1320,-DM

P90 ≫ 2290,-DM

NEW Century Scoolbook	416,-
Optima	416,-
ITC Garamond	416,-
Helvetica Light/Black	416,-
Helvetica Condensed	741,-
Bodoni	416,-
Aachen/Revue/Univ.Roman	371,-
Univers	831,-

Plotter-Software

ECCOsignsLevel 1 V 1.56	2790,-
ECCOsignsLevel 2 V 1.56*1	4649,-
ECCOsignsLevel 3 V 1.56*2	5999,-

*1Funktionen wie Level 1 zusätzlich direkte Texteingabe
*2Funktionen wie Level 1+2, zusätzlich Farbseparationen-Texte,Grafiken. Ausgabe von Macintosh EPS-Dateien auf Schneideplotter.

MONITORE-KARTEN

MONITORE AUCH OHNE KARTEN ERHÄLTLICH

PV15"Monitor für SE	1874,-
PV15"Monitor SE/30	1874,-
PV15"Monitor LC	1874,-
PV15"SigmaDesign IIsi, IIci	1312,-
PV15"SigmaDesign IIxx	1874,-
Entspiegelungsfilter	177,-
L-View 19"S/W SE	3373,-
L-View 19" SE/30, IIsi	3373,-
21"SilverView S/W SE	3927,-
21"SilverView SE /30	3927,-
21"SilverView IIxx	3927,-
21" SM IIer Serie+si 24bit	15064,-
21" SMThunder/24	16721,-
19" SM IIer Serie+si 24bit	12197,-
19" SM Spectrum /24 serieIII	10398,-
19" SMThunder /24	13854,-
19" DM TR+Spectrum 24Q	14706,-
19" DM TR+Spectr.24SerieIII	12308,-
19" DM TR+Thunder/24	16362,-
16"TR IIer Serie+si +Spectrum24/Q	12016,-
16"TR IIer Serie+si +Thunder/24	13673,-
16"TR+Thunder/24 in 16bit	7350,-
16"TR+Spectrum8/si	6462,-
19"Gray-scala IIer Serie+MonoGrafikk.	3406,-
21"TwoPage Gray +monoGrafikk. IIer Serie	4121,-
19"Gray-scala mono IIer +Spectrum/8SerieIII	3944,-
19"Gray-scala mono IIer +Spectrum/8-24PDQ	5019,-
21"TwoPage Gray IIer +Spectrum/8-24PDQ	5734,-
21" SM+Spectrum 8-24PDQ	10398,-
21" SM+Two-Page+Thunder/ 8	11296,-
19"SM CM+Spectrum/8SerieIII	6458,-
19"SM CM+Spectrum/8-24PDQ	7533,-
19"SM CM+Thunder/8	8429,-
19" DM TRCM+Spectrum/8SerieIII	8968,-
19" DM TR CM+Spectrum/8-25PDQ	10041,-
19" DM TR CM+Thunder/8	10938,-
16"TR CM+Spectrum/8SerieIII	6277,-
16"TR CM+Spectrum/8-24PDQ	7350,-
16"TR CM+Thunder/8	8248,-
19"Gray-scal. mono+spectrum/8si IIsi	3944,-
21"TwoPage Gray IIsi 8bit	4661,-
19"SM CM IIsi 8bit	6458,-
19" DM TR IIsi 8bit	8968,-
16"TR CM IIsi 8bit	6277,-
19"Gray-scala mono IILC	3944,-
21"TwoPage Gray Scala LC	4661,-
19"SM CM LC	6458,-
19" DM TR LC	8968,-
16"TR CM LC	6277,-
Monitor Kalibrierung	1250,-
15" MOBIUS one Page	2156,-
19" MOBIUS	2564,-

*alle Monitore mit Karten für aktuellste Kompatibilitätsauskünfte rufen SIE uns bitte an

miro2Page/LC 21"	3504,-
miro2Page/GS 21" MAC II	4273,-
miroPrisma/7TEEN 17"8bit CM MAC II	4738,-
miroPrisma/TR 20" 8bit CM MACII	7404,-
miroRainb.TR/7TEEN 20"16/24bit MACsi	8700,-
miroRainb.TR/7TEEN 20"24bit MACsi	9114,-
miroCH/TR 20"24bit MAC II	9536,-
miroCHCalib. 20"BM24-bit MAC II	17301,-
miro7TEEN 17"C. MAC II	3034,-
miroCalib. C.BM 20" incl.SW MAC II	13657,-
miro21" monochr.MAC II	2554,-
miroCINEMA 37" MAC II	18494,-

DISPLAYCARDS

miroTINY LC 1bit InertfaceS/W2P	941,-
miroPRISMA II 8-bit C. miro 2P. MAC II	1651,-
miroPRISMA II 8-bit C. miro 7T. MAC II	1651,-
miroPRISMA II 8-bit C. miroTR. MAC II	1651,-
16-bit Cl. miroTR.	3053,-
24-bit Cl. miroTR.	3491,-
1MB RAM-Erw. miro CH. IIsi	501,-
24-bit Cl. MAC II miroTR.u.Calibrator	3309,-

SM=SuperMatch 7T=7TEEN
PV=PageView
DM=DualMode CI=Color Interface
TR=Trinitron 2P=TwoPage
CM=ColorMonitor
CH=CHROMA
BM=Barco Monitor

POSTSCRIPT/LASERDRUCKER und Zubehör

Epson EPL-7500 AppleTalk	4651,-
Mitsubishi G330-70 Thermo Dr.	7551,-
Mitsubishi G370-10 Thermo Dr.	12368,-
Mitsubishi G650-10 Thermo Dr.	17840,-
HP Laserjet IIIP, 1MB	2963,-
HP Laserjet III, 1MB	4473,-
HP Laserjet IIID, 1MB	7204,-
HP Laserjet IIISI	12590,-
Appletalk I/O HPIII,I	509,-
Appletalk I/O HPIIP,I	509,-
HP Desk. inkl. Apple Talk	1075,-
HP DeskwC inkl. Apple Talk	2027,-
Druckkopf schw.	42,-
Druckkopf dreifarb..	75,-
200 Einzelplatt A4	48,-
200 Einzelblatt US Le	42,-
Staubschutzhaube	59,-
Druckerständer	231,-
Papierkassette DIN A4	126,-
Papierkassette US	122,-
Kassette für Briefumschläge	160,-
Tonnerkassetten	309,-
Tonnerkassetten 36St.	9783,-
Papierkassette DIN A4	239,-
Papierkassette US-Let	239,-
HP IIlsi Bridge Port für Mac+Pc	1408,-
QMSColor-Script100-10 5M	14922,-
QMSColor-Script100-10 8M	15802,-
QMS-PS 410	4974,-
QMS-PS 810	6704,-
QMS-PS 810T	8427,-
QMS-PS 820T	9949,-
QMS-PS 815	9200,-
QMS-PS 825	10961,-
QMS PS815MR	12659,-
QMS PS825MR	13566,-
Kassettenfach PS-410	405,-
HP-PRO FontCard PS-410	615,-
3MB expansion PS-410	521,-
4MB expansion PS-410	754,-
6MB expansion PS-410	1243,-
A4-Schacht PS-810	162,-
1000-Blatt-Schacht PS-810	1435,-
Postscript-Utillities PS-810	162,-
3MB expansion PS-810	1041,-
Postscript-Utillities PS810T/820T	162,-
3MB expansion PS810T/820T	1041,-
4MB expansion PS810T/820T	1388,-
6MB expansion PS810T/820T	2081,-
4MB expansion PS815T/825	1388,-
6MB expansion PS815/825	2081,-
8MB expansion PS815/825	2778,-
HP-GI Emulationskasse PS815/825	638,-
HP-PRO Font Card PS815/825	638,-
Toner/OPC-Cartridge Ps815/825	257,-
1000 A4 8s/m LaserMaster	21551,-
800 A4 8 s/m LaserMaster	15562,-
Turbo Toner / Texte LaserMaster	475,-
Turbo Toner / Grafik LaserMaster	555,-
400 A4 4s/m LaserMaster	8638,-
MaxWriter 400	5485,-
Toner LaserMaster	212,-
NEC S60P Laser	3999,-
HP Mac Bundles HP Laserjet IIIP	4613,-
HP Mac Bundles HP Laserjet III	6705,-
HP Mac Bundles HP Laserjet IIID	9692,-

Speichererweiterung

Mac Portable(new vision)	
1MB Board	406,-
2MB Board	865,-
3MB Board	1293,-
4MB Board	1579,-
MAC Portable	
1MB Board	508,-
2MB Board	1293,-
3MB Board	1936,-
4MB Board	2508,-
Classic 1-3 MB	164,-
se/30 II-IIex IIx 1MB	149,-
II,IIex,IIx 2MB	222,-
IIsi 2MB Kit	350,-
IIci 1MB Kit	149,-
IIci 4MB Kit	450,-
IIsi 8MB Kit	964,-
IIci 16MB Kit	1793,-
IIex 16MB Kit	1793,-
IIfx 4MB Kit	450,-
IIfx 16MB Kit	1721,-
LC 4MB Kit	464,-
LC 8MB Kit	921,-
Quadra 700 und Quadra 900	
700 Very Low Profile 16MB SIMM´s	2136,-
900 "L-Form" 16MB SIMM´s	1995,-
700/900 256k Video SIMM´s	124,-

FESTPLATTEN

Festplatten Ontrack Kit´s incl. Disk Manager MAC
für SE, SE/30,II,IIx,IIcx,IIci, Intern:
3,5"Montage. 99,-

Seagate intern:

ST-2209NM	183MB	1959,-
ST-2383	337MB	2615,-
ST2502	442MB	3327,-
ST4182	155MB	1831,-
ST4376	330MB	2636,-
ST4385	337MB	2971,-
ST4767	676MB	4097,-
ST4766	676MB	4596,-
ST41200	1050MB	4655,-

Quantum intern:

52MB	569,-
105MB	896,-
120MB<15ms	1424,-
168MB<15ms	1481,-
210MB<15ms	1720,-
425MB<14ms	3104,-

Quantum extern:

52MB	795,-
105MB	1052,-
210MB	1636,-
425MB	3203,-

MacinStor intern:

MacinStor 60 MB CL	1192,-
MacinStor 120 MB CL	1617,-
MacinStor 205 MB SE	3094,-
MacinStor 420 MB SE	5532,-
MacinStor 325 MB II	5162,-
MacinStor 650 MB II	7379,-
MacinStor 1020MB	10149,-

MacinStor extern:

MacinStor 60 MB	1617,-
MacinStor 120 MB	2115,-
MacinStor 205 MB	3593,-
MacinStor 420 MB	6039,-
MacinStor 325 MB	5901,-
MacinStor 1335 MB	15689,-

Festplatten-Doppellaufwerke:

MacinStor 325MB-S1	7138,-
MacinStor 625MB-S1	9225,-
MacinStor 1020MB-S1	11996,-
MacinStor 1335MB-S1	16613,-
MacinStor 650MB-S2	11072,-
MacinStor 1300MB-S2	15689,-
MacinStor 2040MB-S2	22153,-
MacinStor 2670MB-S2	31387,-

Festplatten-Vierfachlaufwerke:

MacinStor 650MB S-1	10149,-
MacinStor 1020MB S-1	12919,-
MacinStor 1335MB S-1	17536,-
MacinStor 1300MB S-2	16613,-
MacinStor 2040MB S-2	22153,-
MacinStor 2670MB S-2	31387,-
MacinStor 2600MB S-4	30464,-
MacinStor 4080MB S-4	41544,-
MacinStor 5340MB S-4	60936,-

*S-1=Festplatten mit einem Laufwerk(aufrüstbar).
*S-2=Festplatten mit zwei Laufwerken ausgerüstet.
*S-4=Festplatten mit vier Laufwerken ausgerüstet.

Upgrades für Doppel-/Vierfachlaufwerke

MacinStor 325-UG	4525,-
MacinStor 650-UG	6926,-
MacinStor 1020-UG	9696,-
MacinStor 1335-UG	14313,-

Optische-Laufwerke extern:

MacinStor OPTO 650MB *	9840,-
MacinStor OPTO 1000MB*	13780,-

*incl.Cartridge und Retrospect BackUp-Software

HP-590/650MB	8609,-
Iomega **LaserSafe** incl. Interface	9307,-

CD-ROM´s

HP Laufwerk 600MB	2290,-
Toshiba extern:	1899,-
Toshiba intern:	1299,-

DAT-Laufwerke/Tapestreamer

IrwinDAT 2GB[1]	7379,-
Tapestr.Irwin120MB[2]	2557,-

[1]incl.Retrospect Remote 3 Benutzer, DAT-Kassette, Kabel und Terminator.
[2]incl.Retrospect Remote 3 Benutzer, DC-2000 Cartridge, Kabel und Terminator.

HP-DAT 2GB *	4745,-

*incl.Dantz Retrospect Remote 4 Benutzer

Fax-Modems

PSI

CS1->COMstation One	844,-
CS2->COMstation Two	1171,-
CS3->COMstation Three	1452,-
CS4->COMstation Four	1265,-

Netzwerke

3Com-Transceiver und Standard Ethernet Zubehör

Transceiver BNC Anschluß	668,-
Transceiver N-Series Anschluß	668,-
Transceiver Standard Kabel	668,-
Installations-Kit K2253	204,-
Transceiver Kabel (5M)	296,-

Multi Connect Repeater und Erweiterungen

Multi Connect Base	2678,-
Transceiver Interface Modul	504,-
Thin Ethernet Modul	581,-
Twisted Pair Modul	935,-
Twisted Pair Modul 5 Pack	4167,-
Pair Tamer	466,-
Pair Tamer-Kit	802,-
Lan-Scanner	2944,-

Ethernetadapter für SE

Etherlink/SE	849,-
Etherlink/SE MAC II	968,-

Inventab

MACAccess RS232 server	1202,-
Laser Acces-LaserWriter Gateway ->	1614,-
BridgeAcces LokalTalk	1614,-

Kinetics

EtherPort SE-Board->Mac /SE	1217,-
EtherPort II-Board->Mac II	1217,-
EtherPort SE/30-BoardMac SE/30	1217,-
FastPath Box incl. LAN-Ranger	7091,-
LAN-Workplace	596,-
K-Spool	1582,-
TC-Port Toolkit	1910,-

NOVELL-NetWare for MAC

VAP 2.0	485,-
DL-2000 LocalTalk Adapter für PC.	748,-
DL/2 LocalTalk Adapterfür PS/2	999,-

PC-Host-Verbindungen

DCA

Irmlan E/p GW-8	2676,-
Irmlan E/p GW-32	6025,-
Irmlan E/p GW-64	9374,-
Irmlan E/p GW-128	12588,-
IRMAprint-Serial	2887,-
IRMAprint-Parallel	2887,-
MACIrma für LC	1992,-
MACIrma für MAC II	1992,-
MACIrma für SE	1927,-
MACIrma für SE/30	1927,-
MACIrma Software Grafik	352,-
MACIrma Workstations Software	557,-

UPS für Macintosh

APC

110 VA USV für SE	802,-
400VA STromversorgung	1291,-
600VA Stromversorgung	1673,-
Smart 900 VA Stromversorgung	2588,-
Smart 1250 VA Stromversorgung	3376,-
Smart 2000 VA Stromversorgung	5235,-

Zubehör APC-Stromversorgung

Power Doctor Softw.	225,-
UPS Monitor Board	202,-
Kit Novell AT-Fileserver	88,-
Kit Novell PS/2-Fileserver	88,-
Novell Y-Adapter für 2Server	88,-
Kit 3Server400	88,-
Kit für 3+Open LanManger	225,-
Kit AppleShare 2.xx	225,-
Kit Altos UNIX/XENIX	88,-
Kit Banyan Vines 286/386	88,-
Kit SCO UNIX/XENIX	225,-

HP-Plotter

ColorPro	2311,-
DraftPro	8306,-
DraftPro DXL	10653,-
DraftPro EXL	14171,-
DraftMaster SX-Plus	18471,-

Zubehör ColorPro

Schallschluckhaube	543,-
Staubschutzhülle	25,-
Plotter-ständer	219,-
GEC-Grafik-Modul	320,-

Zubehör DraftPro

Karusell 8-Faserschr.	124,-
Karusell 8-Tuschestifte.	124,-

Zubehör DraftPro,DXL,EXL

1MB-Optimierungskit	787,-
2MB-Optimierungskit	1204,-
Staubschutzhaube EXL	98,-

Coprozessoren

68882RC25A	495,-
68882RC20A	350,-
für LC Chrunch-IT ™	286,-

A3 Computer GmbH
Schleißheimer-Str. 92 D-8046 Garching
Tel. Bestellung: 089 / 329 099 81
Fax. 089 / 320 68 55 Anfragen 089 / 329 099 42 Datenblätter 089 / 329 099 69

Bestellung zum Nulltarif 0130 / 85 02 01

Preisänderungen, Druckfehler und Irrtümer sind vorbehalten. Die Lieferung erfolgt per Nachnahme zuzüglich Versandkosten.

Von Heiko Seebode

Strahlenkunde

Seit die Schweden 1986 begannen, Grenzwerte für elektromagnetische Emissionen von Kathodenstrahlröhren zu definieren, wird das Thema „Monitorstrahlung" auch bei uns hitzig und kontrovers diskutiert

Da die menschlichen Sinne das physikalische Phänomen Strahlung nicht unmittelbar wahrnehmen, fällt es nicht immer leicht, Scharlatanerie von wissenschaftlichen Erkenntnissen zu trennen. Die Forschung über mögliche gesundheitsgefährdende Aspekte der Bildschirmarbeit steckt noch in den Anfängen. Mit wissenschaftlich haltbaren Ergebnissen, die den deutschen Gesetzgeber zu restriktiveren Regularien als der Röntgenverordnung von 1987 veranlassen könnten, ist nur mittelfristig zu rechnen. Getreu dem Motto „Vorbeugen ist besser als Heilen" haben sich in den letzten Jahren vornehmlich Gewerkschaften und Berufsgenossenschaften dieser Problematik angenommen. Insbesondere die schwedische Organisation der Angestellten und Beamten (TCO) hat sich intensiv mit den elektrostatischen und magnetischen Feldern, die in der Umgebung von Monitoren auftreten, auseinandergesetzt. Sie entwickelte schließlich Grenzwerttabellen (1987: MPR I, 1990: MPR II) für Bildschirmarbeitsplätze mit Kathodenstrahlröhren. Diese sind aber selbst im Herkunftsland Schweden keine bindenden Richtlinien, sondern lediglich Empfehlungen. Grundsätzlich läßt sich das elektromagnetische Spektrum in zwei Klassen einteilen. Es gibt die ionisierende Strahlung, die bei Röntgenröhren oder beim radioaktiven Zerfall freigesetzt wird. Zum nicht-ionisierenden Bereich zählen dagegen das sichtbare Licht, elektrische und magnetische Felder. Die erste Komponente tritt zwar grundsätzlich bei allen Kathodenstrahlröhren auf, aber sie ist bei Computermonitoren oder Fernsehgeräten aufgrund der relativ geringen Beschleunigungsspannung und der Abschirmung durch den Glaskolben nur mit den empfindlichsten Meßgeräten nachzuweisen. Wesentlich bedeutsamer ist dagegen die zweite Klasse, die sich in optische Komponenten (sichtbar und ultraviolett), Hochfrequenzfelder, niederfrequente magnetische und elektrische Anteile sowie in elektrostatische Bestandteile aufschlüsseln läßt.

TÜV-geprüft
In Deutschland kümmert sich der TÜV Rheinland um das Problem Monitorstrahlung. Hier wird auch das Ergonomiezeichen verliehen.

Eine erhöhte Gefährdung durch ultraviolette Strahlung an Bildschirmarbeitsplätzen kann ausgeschlossen werden. Umfangreiche Messungen belegen, daß der Anteil von schädlichen UVA-Licht bei handelsüblichen Monitoren weitaus geringer ist als bei normalem Tageslicht. Auch die Hochfrequenzstrahlung ist zu vernachlässigen. Sie reicht in nicht einmal einem Prozent der Fälle an die international akzeptierte Höchstgrenze heran. Anders dagegen sieht die Situation bei den übrigen Strahlenarten aus. Ein Experiment, bei dem man Mäuse längere Zeit niederfrequenten magnetischen Wechselfeldern aussetzte, ließ den Prozentsatz mißgebildeter Föten signifikant ▶

3 Plus SyQuest-Kombi Laufwerk

nur DM 1948,-

Externes 3 Plus Wechselplattenlaufwerk für AT, PS/2, Laptop und Apple Systeme.

- Universell für alle SyQuestmedien 88MB (SQ800) und 44MB (SQ400) einsetzbar
- Einfacher Datenaustausch zwischen SQ800 und SQ400 Medien
- Hervorragend geeignet als schnelles Backup System
- Kostengünstige Kapazitätserweiterung um 88MB und 44MB durch neues Medium
- Einfaches Archivieren unterschiedlicher Projekte

Formschönes 3 Plus Gehäuse mit SCSI-Kabel, Terminator, 2 x ID-Schalter, incl. Software.

Externes 3 Plus Kombi-Laufwerk	**DM 1948,-**
Externes 3 Plus 44MB SyQuest-Laufwerk	**DM 999,-**
Externes 3 Plus 88MB SyQuest-Laufwerk	**DM 1248,-**
10er Stückpreis 44MB Medium à	**DM 134,-**
88MB Medium	**DM 224,-**
10er Stückpreis 88MB Medium à	**DM 209,-**

Datenaustausch PC-Mac

Access PC **DM 298,-**

- Lesen von DOS formatierten Disketten und Medien
- Zugriff auf SyQuest, Ricoh, Optical (Sony) und Bernoulli formatierte Medien
- Öffnen von DOS Files in Mac Programmen
- Daten Konvertierung Mac-PC

3 Plus 16 Bit SCSI-Controller /64KBCache **DM 219,-**

- Boot-EPROM
- DOS-Treiber für gleichzeitigen Betrieb von Wechselplatten-, CD-ROM-, MOD-, Festplatten-, Bandlaufwerken ...
- Formatierungstool und Handbuch in deutsch

CD-ROM Laufwerk

Externes Toshiba CD-ROM Laufwerk XM3301B im 3 Plus Gehäuse mit SCSI-Kabel, Terminator und Software **DM 1498,-**

Magnetooptisches Laufwerk

Externes MOD-Laufwerk im 3 Plus Gehäuse mit SCSI-Kabel, Terminator

ID-Schalter und 2x300MB Medium	**DM 5998,-**
2x300 MB MO Medium 1024KB/Sektor	**DM 328,-**
10er Stückpreis 2x300 MB Medium à	**DM 298,-**

Die Schnellen von 3 Plus

Im 3 Plus Gehäuse mit SCSI-Kabel, Terminator, ID-Schalter und Software

Maxtor Festpl. 209MB/15ms/64KB Cache	**DM 1998,-**
Fujitsu Festpl. 330MB/12ms/240KB Cache	**DM 2998,-**
Fujitsu Festpl. 425MB/12ms/240KB Cache	**DM 3198,-**
Fujitsu Festpl. 520MB/12ms/240KB Cache	**DM 3498,-**
Fujitsu Festpl. 670KB/16ms/64KB Cache	**DM 3798,-**
Fujitsu Festpl. 1026MB/14ms/64KB Cache	**DM 4998,-**

- **Apple Quadra Festplattenaufrüstungen**

Lieferung erfolgt per NN oder Vorkasse
Preisänderung und Irrtum vorbehalten

3 Plus
Computersysteme GmbH
Postfach 45 · 6501 Harxheim
Tel. 06135/5094 · Fax 06135/6934

Kennziffer 81

MAC!NOW

fon: 0049 (0)30 661 81 73
fax: 0049 (0)30 662 43 88

MONITORE

MIRO 17", 8 Bit	4698,–
MIRO 20", 8 Bit	7798,–
MIRO 20", 24 Bit	9698,–
für Mac II, inclusive Videocard	
14" RGB-Monitor	2598,–
inclusive 24 Bit für Mac II	

HARDDISKS

105 MB intern, 3½"	998,–
210 MB intern, 3½"	1698,–
520 MB intern, 3½"	3398,–
1000 MB extern, anschlußfertig	6298,–

ACHTUNG

erweiterte Tastatur	368,–
2-Tasten-Maus	148,–
Festplatten-Leergehäuse	378,–

NETZWERK

ETHERNET für LC	968,–
ETHERNET für Mac II	848,–

DRUCKER

TEKTRONIX Phaser III PXi	a.A.
HP DeskWriter Color	1898,–
PostScript-Drucker: ADOBE-PostScript, AppleTalk, schneller Seitenaufbau	3798,–

SOFTWARE

QuarkXPress 3.0/3.1	2078,–
" 5er Lizenz	8498,–
MacWrite II, deutsch	378,–
FileMaker Pro	798,–

Andre Neumann & Co GmbH
Preisänderungen, Druckfehler & Verfügbarkeit vorbehalten.
Apple Macintosh ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Apple Computer, Inc.

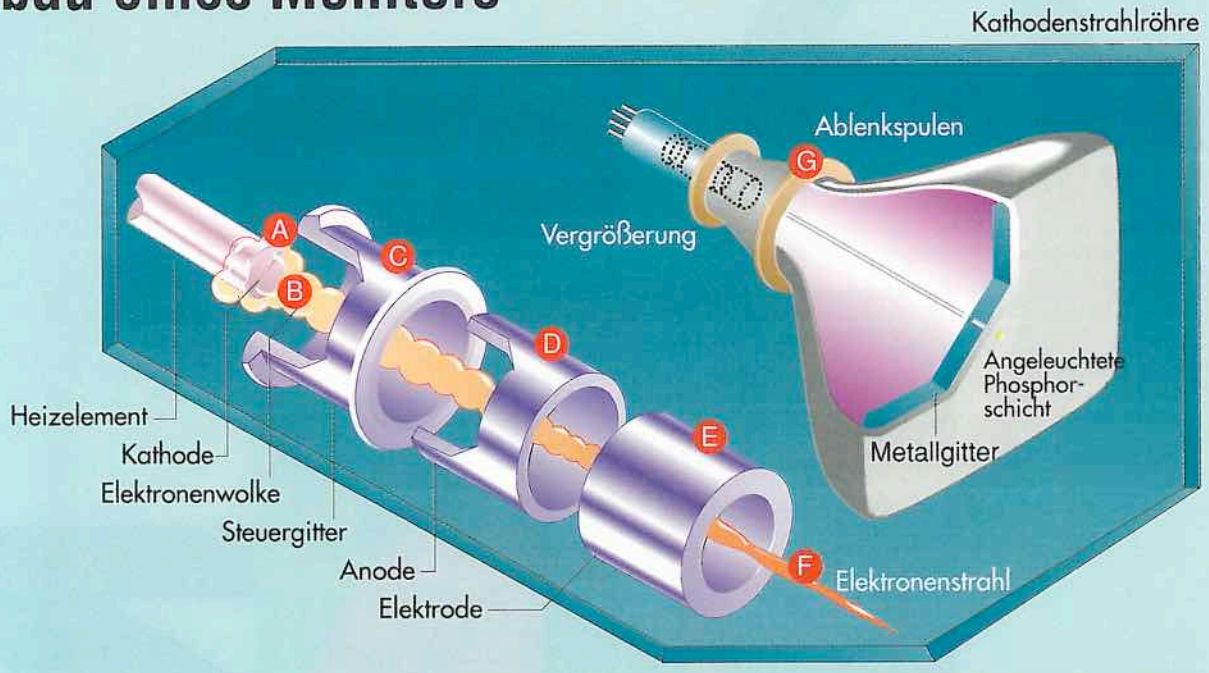
Kennziffer 80

ansteigen. In einer 1990 in Schweden durchgeführten Studie ging es um die mögliche Abhängigkeit zwischen der Stärke magnetischer Bildschirmfelder und Hautbeschwerden. Sie untermauerte schon andernorts durchgeführte Untersuchungen, die einen Zusammenhang zwischen Hautbeschwerden und den magnetischen Wechselfeldern um Monitore festgestellt hatten.
Zunehmend klagen „Bildschirmarbeiter" über Beschwerden wie Kopfschmerzen und Augenirritationen und führen diese auf die Besonderheit ihres Arbeitsplatzes zurück. Die Zahl der Symptome stieg parallel zur Verbreitung der PCs in den Unternehmen. Wissenschaftler halten die Wechselfelder für die größten Übeltäter, denn an statische Felder ist der Mensch von Geburt an gewöhnt. Wie sich die anderen Strahlungsarten, Elektrostatik und elektrische Wechselfelder, auswirken, läßt sich zur Zeit nicht wissenschaftlich stringent nachweisen. Ergebnisse von Langzeitversuchen, die unter anderem Aufschluß über eine eventuelle Krebshäufung geben könnten, sind in nächster Zukunft nicht zu erwarten. Darüber hinaus gibt es in den modernen Büros neben dem Bildschirm zu viele Einrichtungen, die Strahlungen abgeben. Angefangen von der 220-Volt-Stromversorgung über Neonleuchten und Netzleitungen bis hin zum Laserdrucker tragen alle Geräte ihr Scherflein zum elektromagnetischen „Büro-spektrum" bei. Eine Isolierung einzelner Gefahrenquellen ist daher kaum möglich. Damit soll die Bedeutung des Monitors allerdings nicht heruntergespielt werden, denn schließlich ist er in der Regel die Strahlenquelle, die dem Menschen am nächsten ist.
Kathodenstrahlröhren bestehen grundsätzlich aus Elektronenquelle, Ablenkeinheit und Leuchtschirm. Verursacht wird das elektrostatische Feld durch die hohe Anodenspannung. Hohe Gleichspannungen (10 bis 30 Kilovolt) beschleunigen die Elektronen zur positiv geladenen Phosphorschicht der Mattscheibe. Treffen die Teilchen auf, beginnen die Phosphorpartikel zu leuchten. Die Feldstärke, gemessen in Kilovolt pro Meter (kV/m), ist bei Farbmonitoren generell höher als bei den monochromen Vertretern, da drei Elektronenkanonen — je eine für die roten, grünen und blauen Farbanteile — eingesetzt werden müssen. Wer einen älteren Monitor besitzt, spürt die Auswirkungen des Feldes, wenn er die Bildschirmoberfläche berührt. Ein Knistern verrät elektrostatische Entladungen, und die feine Staubschicht, die trotz peinlichster Sauberkeit nicht vom Monitor zu bringen ist, belegt die Anziehungskraft der aufgeladenen Mattscheibe.
Obwohl das mögliche Ausmaß einer biologischen Schädigung weitgehend unerforscht ist, versuchen alle großen Monitorhersteller, das Strahlungsrisiko zu vermindern. Daß das „gesündere" Bio-Modell zum Teil zwischen 10 und 20 Prozent teurer ist als ein konventioneller Monitor, rechtfertigen die Unternehmen mit dem größeren Herstellungs- und Materialaufwand. Neuere Forschungen zeigen: Je nach Wickelverfahren — Sattel/Ring oder Sattel/Sattel — läßt sich die Stärke des elektromagnetischen Felds erheblich reduzieren. Denn die einzelnen Feldkomponenten der horizontalen und vertikalen Ablenkspulen heben sich bei Röhren mit der Sattel/Sattel-Technik weitgehend auf. Sie haben in einer Entfernung von 70 Zentimetern eine magnetische Induktion von weniger als 100 nT und liegen damit generell niedriger als Röhren der anderen Bauart. Um das magnetische Feld zu reduzieren, verwenden einige Hersteller zusätzlich Kompensationsspulen. Die resultierende Feldstärke aus Kompensations- und Ablenkspulen geht im Idealfall Richtung Null; in der Praxis ist sie zumindest deutlich niedriger als bei „normalen" Bildschirmen. Die exakte Abstimmung ist allerdings problematisch. Oft wird zwar direkt am Arbeitsplatz die elektromagnetische Strahlung reduziert, aber an anderer Stelle — beispielsweise auf der Monitorrückseite — erhöht sich dafür die Flußdichte, weil sich dort die Feldkomponenten aller Spulen addieren.

Verkaufsargument

Die Marktlücke „Strahlungsarmut" haben nicht nur Monitorhersteller, sondern auch die Konstrukteure von Zusatzgeräten entdeckt. Das Angebot beginnt bei Filtern für die Mattscheibe und endet mit metallenen Kästen, die über den gesamten Monitor gestülpt werden. Diese Maßnahmen bleiben oft fragwürdig, wenn man bedenkt, mit welchem Aufwand Ingenieure alle Bauteile so aufeinander abstimmen, daß ein labiles Gleichgewicht zwischen optimaler Bildschirmdarstellung und geringem Strahlenrisiko entsteht.
Im relativ jungen Marktsegment „Low Radiation" tut sich der Kunde oft schwer, die Spreu vom Weizen zu trennen. Denn er muß die werbewirksamen Begriffe erst einmal genau unter die Lupe nehmen und die angegebenen Werte größtenteils umrechnen, bis klar ist, ob die elektromagnetische Abstrahlung tatsächlich reduziert wurde. Sie sind aber in jedem Fall auf der sicheren Seite, wenn das Gerät nachweislich die Anforderungen der MPR-Richtlinien erfüllt oder sogar die TCO-Grenzwerte erreicht. Allerdings sollten Sie darauf achten, daß die Meßwerte ein Labor ermittelt hat, das von der SWEDAC, einer TÜV-ähnlichen Organisation in Schweden, anerkannt ist. Obwohl die SWEDAC, die das Erbe der MPR angetreten hat, lediglich Empfehlungen ausspricht, fühlen sich diesen inzwischen weltweit viele Hersteller verpflichtet. Im deutschen Raum hat sich der TÜV Rheinland der Strahlungs-Problematik angenommen. Er verleiht einem Bildschirm das Siegel „Ergonomie geprüft", wenn er die Kriterien für reduzierte Strahlung nach MPR II erfüllt und die Darstellungsqualität mindestens ein Kontrastverhältnis von 3:1 nach der Norm ISO 9241-3 aufweist.
Eine kleine Einschränkung: Eine verringerte Emission wird im allgemeinen nur durch sorgfältige Einstellarbeit erreicht. Handverlesene Einzelstücke erzielen daher zwar oft gute Ergebnisse, Fertigungstoleranzen bei der Massenproduktion können aber nicht ausgeschlossen werden. Selbst bei Markenherstellern ergaben Stichproben in der Serienfertigung, daß die Meßdaten um bis zu 300 Prozent (!) von den Sollwerten abwichen — und das bei identischen Modellen.
Trotz aller Strahlungsrisiken sollten Sie daher bei der Monitorauswahl andere Aspekte nicht vernachlässigen. Bildschärfe, Farbtreue, Flimmerfreiheit und nicht zuletzt eine benutzerfreundliche, konsistente Software sind mindestens genauso wichtig, wenn es um die Qualität eines Bildschirmarbeitsplatzes geht. Das Thema Arbeitsplatzsicherheit wird auch in Zukunft ein heißes Eisen sein, an dem wir dranbleiben.

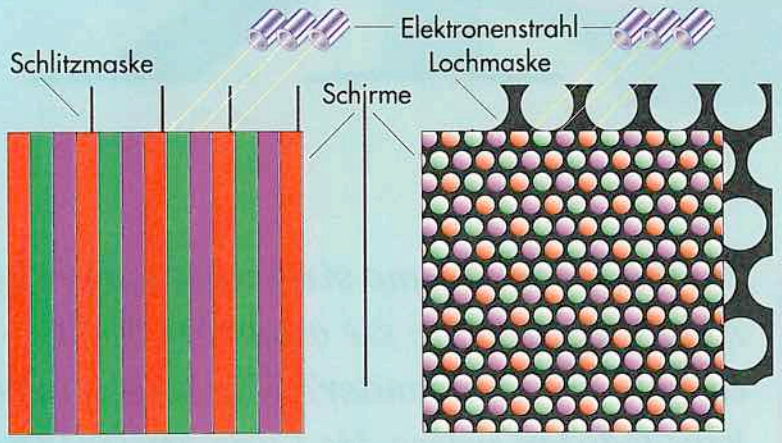
Aufbau eines Monitors



Eine Kathode (A) sendet bei Erwärmung eine Elektronenwolke aus (B). Ein Steuergitter (C) bestimmt die Anzahl der hindurchgehenden Elektronen - je mehr Elektronen es sind, desto heller ist das Bild am Monitor. Eine Anode (D) beschleunigt die Elektronen und sendet sie in die Elektrode (E), die daraus einen Strahl bündelt (F). Dieser gebündelte Strahl wird von Ablenkspulen (G) mit einem Magnetfeld in eine Zick-Zack-Bewegung über den Bildschirm gezwungen. Wo der Strahl auftrifft, glüht die Phosphorschicht auf und erzeugt ein sichtbares Bild.

Illustration: J. Hörmannsdorfer

Zwei Maskenarten



Alle Bildschirme besitzen eine innere Phosphorschicht mit einem feinen Metallgitter dahinter. Das Gitter entscheidet, wie der Monitor bei näherer Betrachtung erscheint. Der Sony Trinitron arbeitet mit Elektronenstrahlen für Rot, Grün und Blau. Ein gestreiftes Metallgitter (Schlitzmaske) trennt die Farben. Jeder Schlitz im Gitter ist groß genug, um einen roten, grünen oder blauen Strahl hindurchzulassen. Durch diese Technik verfügt der Sony über eine scharfe Auflösung - aber auch über erkennbare senkrechte Linien. Andere Monitore verwenden ein Metallgitter mit eingestanzten Löchern (Lochmaske). Jedes Loch läßt einen roten, grünen oder blauen Strahl hindurch. Die senkrechte Auflösung dieser Monitore ist nicht so scharf, aber man erkennt keine Linien.

Zeichenprogramme sind weit verbreitet. Aber entsprechen sie auch den Erwartungen der Anwender? Wir haben acht Kandidaten unter die Lupe genommen, nämlich Illustrator, Freehand, Canvas, Deskdraw, Mac Draw II, Mac Draw Pro, Michael's Draw und Ultrapaint

Cracks am Zeichenbrett

Von Deke McClelland

Zeichenprogramme haben Tausende von Mac-Besitzern in Künstler verwandelt und den Professionellen ein neues ausdrucksstarkes Medium geschaffen. Seit Apple Mac Draw einführte, wetteifern die Programme mit unzähligen neuen Funktionen für Neulinge wie auch erfahrene Nutzer. Um den wachsenden Appetit der Anwender zu befriedigen, spezialisieren sich Zeichenprogramme immer weiter und versorgen den User mit Werkzeugen für Präsentationsgrafiken oder Titelblätter bis zum Produktdesign. Trotz solcher Vielfalt bleibt eine Gruppe von Allzweck-Programmen, die auf die Wünsche der breiten Masse zugeschnitten sind.

Zwei davon, Adobe Illustrator 3.0 und Aldus Freehand 3.0 sind Illustrationsprogramme die auf Postscript-Sprachroutinen basieren, wie sie der Apple Laserwriter II NTX und andere High-end-Drucker nutzen. Die anderen, Canvas 3.0 und Ultrapaint 1.0 von Deneba Software, Deskdraw 3.0 (zusammen mit Deskpaint 3.0) von Zedcor, Mac Draw II und Mac Draw Pro von Claris und Michael's Draw 1.0 von Event One nutzen die Quickdraw-Routinen im Macintosh.

Ob ein Programm entweder auf Postscript oder auf Quickdraw anspricht, hat keinen Einfluß auf seine Qualität. Jede Kategorie hat aber Zugang zu einigen exklusiven Funktionen, die von der jeweiligen Sprache abhängen.

Kunst der feinen Linien

Die Stärke jedes Zeichenprogramms hängt von der Leistung seiner Werkzeuge ab. Alle acht Programme bieten eine Sammlung von Werkzeugen für einfache geometrische Objekte wie Rechtecke oder Ellipsen. Michael's Draw, Canvas, Ultrapaint, Deskpaint und Mac Draw Pro haben Polygonwerkzeuge für Dreiecke, Parallelogramme, Fünfecke und so weiter, bis zu Körpern mit 100 glatten Seiten. Canvas und Ultrapaint bieten außerdem Werkzeuge für Sterne und perspektivische Quader.

Polygone und Bezierkurven

Solche geometrischen Werkzeuge sind praktisch für Präsentationsgrafiken, Icons und Zeichnungen aus einfachen symmetrischen Flächen. Wer aber aus der freien Hand zeichnet, braucht Freihandkurven zur Konstruktion, die vorausbestimmbaren und vorhersagbaren Regeln gehorchen. Hier verwenden die Programme zwei verschiedene Modelle. Das erste, das sogenannte weiche oder glatte Polygon, gab es zum ersten Mal in Mac Draw. Wer ein Polygon mit geraden Seitenlinien gezeichnet hat, kann mit dem weichen Polygon über den Menübefehl „Glätten" die Ecken abrunden und die Flächenlinien verzerren. Das Ergebnis ist eine fließende Form ohne Ecken und Winkel. Aber manchmal will man ja gerade diese. In einem weichen Polygon gibt es nur eine Möglichkeit, zwischen zwei Kurvenlinien wieder eine Ecke zu setzen, indem man zwei benachbarte Aktiv- oder Umformpunkte aufeinander zieht. In Canvas lassen sich die beiden Punkte sogar verschmelzen. Alle anderen Programme betrachten die beiden Punkte weiter getrennt, was das Umformen manchmal behindert.

In Mac Draw Pro hat Claris das weiche Polygon verbessert, so daß sich auch einzelne Punkte glätten lassen. Ecken und Kurven sind so zusammen in einer Form erlaubt. Aber sogar im verbesserten weichen Polygon lassen sich keine Punkte auf einer Umrißlinie verankern um gleichzeitig unabhängig davon die Kurve zu kontrollieren. Diese Lücke füllen Bezierkurven, das zweite und nützlichere Modell. Dieses Modell zieht eine Kurve zwischen zwei Eckpunkten auf. Zu jedem Eckpunkt gehören je zwei sogenannte Richtungspunkte, mit denen sich die Kurve in jede beliebige Richtung, Länge und Form ziehen läßt. ▶

Als 1987 Illustrator die Bezierkurven einführte, erkannten viele Insider ihre potentiellen Möglichkeiten, hielten sie aber für zu kompliziert für den normalen Anwender. Heute sind Bezierkurven so verbreitet, daß nur Deskdraw und Michael's Draw auf sie verzichten. Obwohl es sie überall gibt, gehen nicht alle Programme auf identische Weise mit den Bezierkurven um. Illustrator, Freehand, Canvas, Ultrapaint und Mac Draw definieren zwei verschiedene Punkte zum Zeichnen einer Bezierkurve: Den sogenannten Corner Point mit zwei Kontrollgriffen, an dem zwei Kurvenabschnitte im spitzen Winken aufeinander treffen und den Smooth Point mit nur einem Kontrollgriff zwischen zwei ineinanderlaufenden Kurvensegmenten (siehe Grafik auf Seite 50). Nur Illustrator und Freehand erlauben sogenannte Cusp-Punkte mit entweder einem oder zwei Kontrollgriffen (in Freehand heißen sie Anfasser). In anderen Programmen muß man in den Editiermodus zurückgehen, um einen Eck- oder Smooth-Point in einen Cusp-Point zu verwandeln. Mac Draw Pro setzt zwar auch mit gedrückter Optionstaste solche Cusp-Punkte, aber das erspart das Editieren auch nicht, wenn man später eine Gerade und eine Kurve verbinden möchte. Das klingt nicht dramatisch, aber wer viel mit Bezierkurven arbeitet, den wird das ständige Editieren stören.

Aussehen ist alles

Eine Computerlinie an sich hat keine Substanz. Erst muß der Anwender Farbe und Strichstärke festlegen, wie bei der Wahl eines Stifts. Illustrator und Freehand bieten dazu Strich-Optionen. Canvas, Mac Draw und die anderen Quickdraw-Programme haben Stift-Optionen. Strich und Stift gleichen sich insoweit, als sie zur Spezifikation einer Linie dienen und auch gestrichelte Linien zeichnen. Abgesehen davon un- ▶

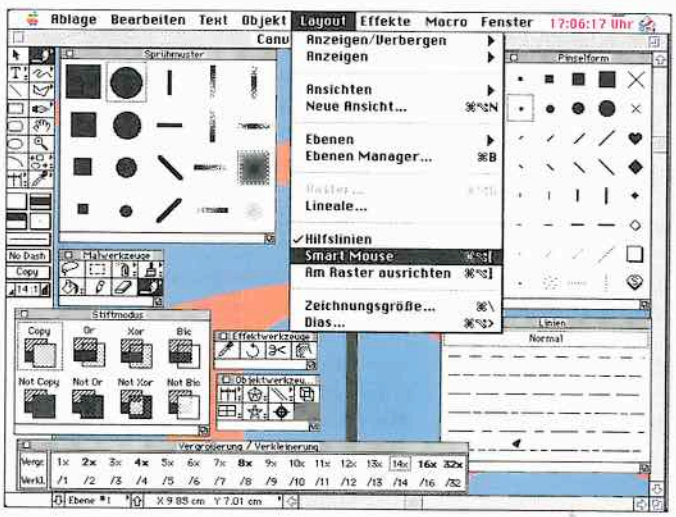
Kontrolliertes Zeichnen

Auch wer kein Architekt oder Ingenieur ist, profitiert von einer organisierten Oberfläche. Grafiker zeichnen nicht ständig freihändig. Manchmal braucht jeder Lineale, Hilfslinien und genaue Definitionen im Umgang mit Bezierkurven. Ein Zeichenprogramm muß mehr bieten als ein weißes Blatt Papier.

Alle Kontrollfunktionen fallen unter zwei Oberbegriffe: Raster und Hilfslinien. Ein Raster besteht aus einem Netz horizontaler und vertikaler Felder, das den Cursor zwingt, sich in vorher definierten Schritten zu bewegen. Die Grenzlinien zwischen den Feldern erscheinen als punktierte Linien auf dem Bildschirm. Freehand hat hier die nützlichsten Raster. So lassen sich unabhängig aktuelle und auf dem Bildschirm dargestellte Grenzlinien definieren. Eine Variante des Rasters ist die Hilfslinie bei Freehand, Canvas und Illustrator. Sie entsteht, wenn der Anwender selbst die Grenzlinien des Gitters aus dem Zeichenlineal zieht. Die besten Hilfslinien finden sich in Illustrator, dem einzigen Programm ohne reguläres Raster.

Um zwei oder mehr Objekte auszurichten, werden sie in eine bestimmte Formation gebracht. So lassen sich beispielsweise mehrere Rechtecke entlang einer senkrechten Achse aufeinandertürmen. Freehand, Canvas, Mac Draw Pro und Michael's Draw bieten eine Distributionsfunktion, die Objekte zwischen zwei vertikalen oder horizontalen Linien anordnet. Und wieder mal gibt es bei Illustrator eine Extrawurst. Als einziges Zeichenprogramm bietet es eine spezielle Graphing-Funktion, die aber keine ganzen Objekte ausrichtet. Statt dessen gilt der entsprechende Befehl nur für einzelne Punkte, ob an verschiedenen oder innerhalb eines einzigen Objektes. Vorerst sieht nur die Betaversion von Cricket Graph III das wahlweise Ausrichten einzelner Punkte oder ganzer Objekte vor.

Die Führung bei der Organisation der Oberfläche übernimmt eindeutig Canvas. Neben speziellen Werkzeugen für dreidimensionale Objekte, gleichseitige Polygone, zahlreiche Raster und vieles mehr, stehen nochmal 15 Werkzeuge zu Bemaßung und Benennung der Objekte zur Verfügung. Und zwar erfolgt die Benennung automatisch nach Länge, Winkel, Radius oder Durchmesser. Es läßt sich aber auch nach Höhe, Breite, Umkreis oder Umgebung etikettieren. Version 3.0 verfügt über eine intelligente Maus, die den Cursor bestimmten Einschränkungen unterwirft und dann ganz gezielt auswählt. Canvas 3.0 ist das beste Beispiel für ein Programm, das versucht, Unterschiede zwischen Freihand- und Präzisionszeichnen auszugleichen. Da fast alle Grafiker beides brauchen, ist zu hoffen, daß auch echte Postscript-Programme wie Illustrator oder Freehand diesem Trend folgen.



Organisationstalent *Canvas setzt dem Anwender eine durchstrukturierte Oberfläche vor: Popup-Menüs hinter der Werkzeugleiste und Abreißfenster bieten zahlreiche Optionen. Wer nicht brav aufräumt, steht bald im Fensterwald.*

Systeme

Mac II si 3/40	Anfrage
Mac II si 5/80	Anfrage
Mac II ci 5/105	Anfrage
Quadra 700 4/170	Anfrage
Quadra 900 4/170	Anfrage
Mac IIfx 4/80	Anfrage
Mac IIfx 4/160	Anfrage

Fragen Sie nach unseren aktuellen Tagespreisen

Scanner

Mikrotek Scanmaker Color Scanner 600 dpi incl. Adobe Photoshop e	3820,-
Abaton 300 GS 300 dpi 256 GS inkl. Digital Darkroom e oder Imagestudio e	2870,-
Abaton 300 Color inkl. Adobe Photoshop	3550,-

SIMMs (Lifetime Warranty)

1 MB SIMMs (70ns)	114,-
1 MB SIMMs Mac IIfx	140,-
4 MB SIMMs	469,-

Monitore u. Grafikkarten

Apple 13" Color Monitor	1824.-
Apple 12" High-Res Monitor	566.-
Apple 15" Portrait Monitor	1999.-
Radius Pivot Display 15" mit Karte	2720.-
Radius Pivot 15" m. Graustufenk.	2900.-
MIRO 19" Trinitron incl. 24bit Karte	9699.-
MIRO 19" Trinitron incl. 8bit Karte	7933.-
MIRO Two-Page 21" GS	4580.-
MIRO Two-Page 21" s/w	3800.-
MIRO Two-Page 21" ohne Karte (Apple Karten kompatibel)	2713.-
Mac II 4•8bit Karte	1114.-
Mac II Portrait Display-Karte	975.-
Display-Card 8•24	1299.-
Display-Card 8•24 GC	3690.-
RasterOps 24bit Karte	1400,-

Festplatten (2 Jahre Garantie)

45 MB SyQuest + 1 Cartr.	1150,-
Quantum 105 intern 16ms	949,.-
Quantum 170 intern 16ms	1498,-
Quantum 210 intern 16ms	1748,-
Quantum 105 ext. 16ms	1149,-
Quantum 170 ext. 16ms	1748,-
Quantum 210 ext. 16ms	1898,-
Maxtor 330 int. 16ms	2698,-
Maxtor 330 ext. 16ms	2998,-

Größere Kapazitäten auf Anfrage

Laserdrucker

Write Move (Tintenstrahldrucker)	Anfrage
GCC PLP II 4 S./Min	Anfrage
GCC PLP IIs 8 S./Min	Anfrage
GCC BLP II 4 S./Min.	Anfrage
GCC BLB IIs 8 S./Min.	Anfrage
GCC BLP Elite	Anfrage

Software

Quark XPress 3.0 dt.	2295,-
Aldus PageMaker 4.0 dt.	1995,-
Aldus FreeHand 2.0 dt. (demnächst FreeHand 3.0)	1595,-
Adobe Photoshop dt.	2695,-
MS-Word 4.0 dt.	1280,-
MORE 3.0 dt.	1250,-
Claris FileMaker Pro 1.0 dt.	995,-
Claris Mac Projekt II 2.1 dt.	1485,-
Finanzbuchhaltungsprogramm	2350,-
deFakto (Fakturaprogramm)	Anfrage
deQuisa Managementsystem	Anfrage

Wir sind die Experten für Ihr Computersystem

Wir halten fast jeden Preis rufen Sie uns an

COMPUTER CSH SERVICE

Die Lieferung erfolgt per UPS.
Die Lieferzeit beträgt ca. 2 Wochen.
Die Zahlung erfolgt bei Erhalt per Nachnahme.
Die Preise sind incl. 14% MwST. zzgl. Versandkosten und sind freibleibend
Apple and Macintosh are registred Trademarks of Apple Computer Inc.
Garantie: 12 Monate auf Apple Produkte
Geräte teilweise US-Ausführung

Computer - Service - Hering
Innere Hallerstr. 5, 8500 Nürnberg
Tel. 0911/330696 Fax 0911/335900

Kennziffer 63

QUANTUM®

SCSI-FESTPLATTEN: 64KB CACHE

INCL. SCSI-KABEL ETC....

52 MB	17MS	799.-
105 MB	17MS	999.-
170 MB	15MS	1499.-
210 MB	15MS	1699.-

Roßmöller Handshake GmbH

Neuer Markt 21 - 5309 Meckenheim

Tel.: (02225) 2061-63

Kennziffer 53

pandasoft Dr. Ing. Eden GmbH

Uhlandstraße 195 • D - 1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18

Alles für den Macintosh auf über 300 Seiten!

Fordern Sie unseren Hard- und Software-Katalog für den Macintosh an!
Diesem können Sie neben unserem kompletten Lieferprogramm, Preise, Kurzbeschreibungen und Kompatibilitätshinweise entnehmen

Jetzt auch am Kiosk, überall wo es MacUp/MacWelt gibt!

Bitte senden Sie mir Ihren neuesten Macintosh-Katalog zu!

Name: _____

_____

Straße: _____

Ort: _____

Ich besitze einen Apple:

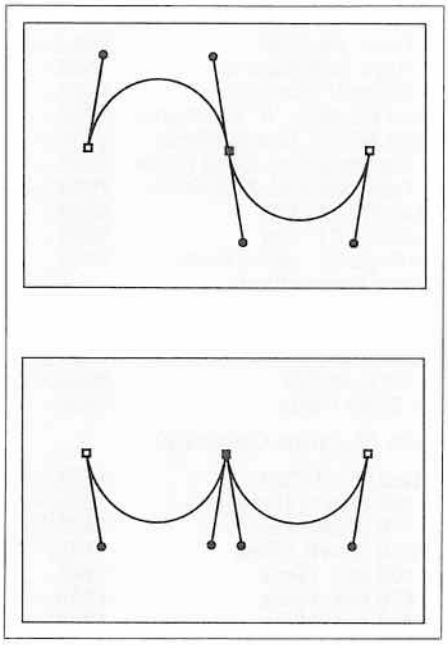
◊ Mac 512K	◊ Mac II
◊ Mac Plus	◊ Mac II cx
◊ MacClassic	◊ Mac II ci
◊ Mac SE	◊ Mac II fx
◊ Mac SE/30	◊ MacQuadra
◊ Mac LC	◊ Mac II si
◊ Mac Port.	◊ Mac PowerBook

Kennziffer 83

terscheiden sich die Werkzeuge aber. In Illustrator und Freehand läßt sich das Ende einer Linie eckig, rund oder abgeschnitten definieren. Diese drei Cap-Optionen basieren auf Postscript-Routinen. Ähnlich lassen sich Ecken spitz, abgeschrägt und abgerundet gestalten.

Ecken und Enden nach Lust und Laune

Ultrapaint und Mac Draw Pro erlauben bloß abgeschnittene Linienenden und abgeschrägte Ecken. Dafür ist es jedoch hier möglich, Linien mit farbigen Bitmap-Mustern für spezielle optische Effekte zu unterlegen und mit Pfeilspitzen zu versehen. Freehand verbindet vorbildlich Postscript und Quickdraw-Funktionalität, indem es Bitmapstriche anbietet, die sich automatisch mit Pfeilspitzen, Endpunkten oder Eckpunkten versehen lassen. Form und Größe einer Pfeilspitze lassen sich allerdings nur in Canvas und Mac Draw Pro manipulieren. Canvas und sein Zwilling Ultrapaint haben noch ein drittes Stiftwerkzeug mit dem sich eine Linie gesondert nach horizontaler und vertikaler Strichstärke definieren läßt. Dieser Effekt ähnelt im Ergebnis einer kalligraphischen Feder.

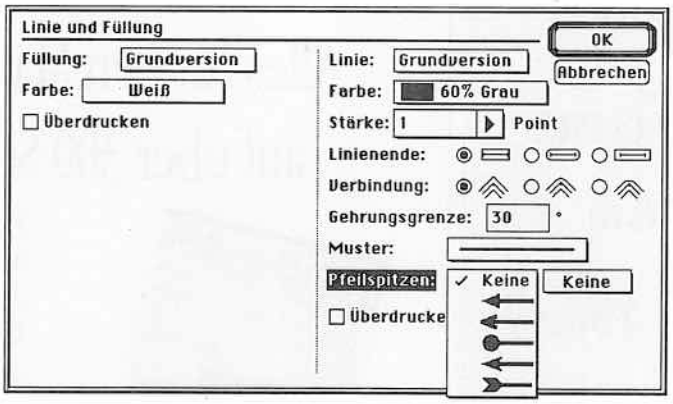


Auf den Punkt
Fast alle Zeichenprogramme definieren drei verschiedene Punkte an Bezierkurven. Der Verbindungspunkt zwischen zwei Kurven auf einer Sinuslinie heißt Smooth- oder Verbindungspunkt (oben). Im spitzen Winkel zwischen zwei Kurven steht ein Corner- oder Eckpunkt. Die Richtungslinien zum Aufziehen der Bezierkurven verschwinden später. Ihre runden Endpunkte tragen — je nach Programm — den Namen Direction-Point, Kontrollgriff oder Anfasser.

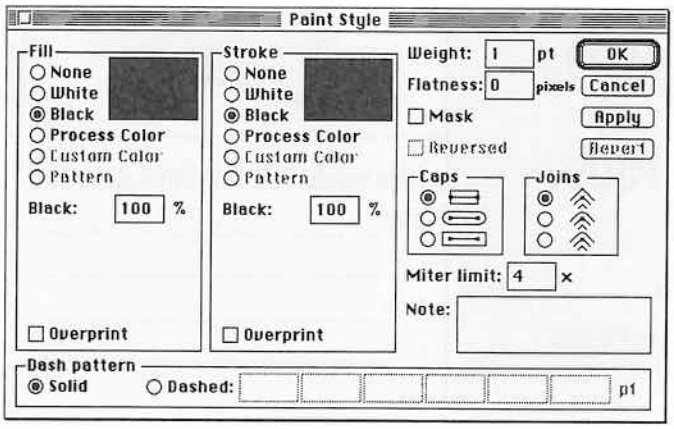
Linien ändern

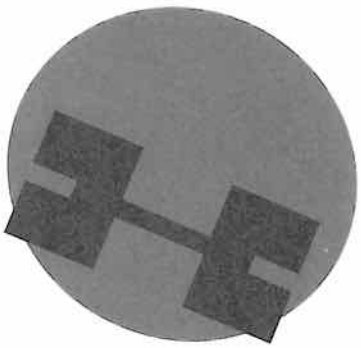
Fast niemand zeichnet auf Anhieb das, was er eigentlich möchte. Deshalb spielen die Editierfunktionen eines Programms eine ebenso große Rolle wie die Zeichenfunktionen. Elemente können entweder umgeformt (Reshaping) oder umgewandelt (Transforming) werden. Beim Reshaping ändern sich einzelne Punkte und Abschnitte einer Zeichnung, beim Transformieren die gesamte Zeichnung. In allen Zeichenprogrammen lassen sich Freihandobjekte wie Bezierkurven und Polygonzüge nachträglich bearbeiten. Deskdraw und Mac Draw Pro verändern aber keine geometrischen Objekte mehr. Ein Kreis läßt sich beispielsweise in keinen Apfel verwandeln oder ein Viereck nicht mehr in eine zerknitterte Seite. Dies ist ein großes Manko beider Programme. In Freehand, Canvas, Ultrapaint und Michael's Draw läßt sich eine geometrische in eine frei gezeichnete Form überführen und nachträglich an einzelnen Punkten verändern. Illustrator hat außerdem ein spezielles Bogenwerkzeug, mit dem sich ein geometrisches Objekt verändern läßt, ohne zuvor in eine Freihandzeichnung konvertiert zu sein. Das Werkzeug bearbeitet auch einzelne Objekte einer Gruppierung — eine Funktion die sonst nur noch Freehand bietet. ▶

Freie Hand
läßt Freehand bei der Gestaltung von Ecken und Linien. Wie sie enden und aufeinanderstoßen bleibt ebenso dem Anwender überlassen, wie die Wahl einer Pfeilspitze.

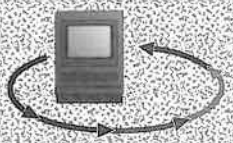


Detailversessene
sind bei Canvas am besten aufgehoben. Sie können die einzelnen Linienenden- und Kurvenvarianten auch noch untereinander kombinieren und mit Weight und Flatness ganz präzise Linien ziehen.





(COLOR)Spaß am MAC – (SPAR)Preise für Sie



(FARB)Station

Mac SI 5/105
+ Tastatur
+ 14"Color-Monitor
Hitachi 256 Farben
incl. Fuß/Adapter
DM 8.599

(FARB)Drucker

HP Ink Jet
DeskWriter C **DM 1.999**
incl. Apple Talk

(FARB)Betrachter

Color-Monitor-System 19"
Color Vision II, **DM 6.979**
Trinitron 8 bit
incl. Karte

(FARB)Scanner

Top-Farbscanner
Sharp JX 300 **DM 5.459**
300 dpi, 24 bit, incl.
Cirrus Scan-Software
anschlußfertig

(FARB)Karten

24 bit-Karte
Mac II **DM 769**
für Apple
13" RGB

(FARB)Programme

Painter 1.0 DM 599
Freehand 3.0d DM 1.299
QuarkXPress 3.1d DM 2.089
Adobe Illustrator 3.2d DM 1.359
MacDraw Pro d DM 1.199

(POSTSCRIPT)Drucker

Epson EPL 7500
300 dpi, 2 MB, 35 Schriften
Risc-Prozessor – sehr schnell **DM 4.889**
Andere führende Marken:
CALL!

Fach-Beratung
Attraktive Preise
Super-Leasing-Angebote
Individuelle Komplettlösungen
Kunden-Service-Bonus
Versicherungs-Paket
Schulungen

Fragen Sie nach weiteren Angeboten und Komplettlösungen.
Alle Preise inkl. Mehrwertsteuer zuzüglich Versandkosten.
Lieferung per UPS Nachnahme.

Apple and Macintosh are registered trademarks of Apple Computer Inc.

Gottschalk & Dalka Computer Peripherie Sales
Eschersheimer Landstraße 69 • 6000 Frankfurt/M. 1
Tel. 069 / 55 83 68 • Fax 069 / 5 97 25 46

Kennziffer 68

HG COMPUTERSYSTEME
Karl Hamacher-Gatzweiler
Krugenofen 88/90 · 5100 Aachen
Tel. 02 41/60 32 52 · Fax: 02 41/60 32 42
Mittwochs Beratungs-Hotline von 18-23 Uhr.
Auch „Noch-Nicht-Kunden" sind willkommen!

Wir sagen Ihnen z.B., wie Sie einen beliebigen Drucker am Macintosh™ betreiben können – in Superqualität. Den Beweis können wir leicht antreten: lassen Sie sich unverbindlich Probedrucke schicken.

Druckertreiber

...für alle gängigen Nadeldrucker DM 198,- Unsere Druckertreibersammlung enthält Treiber für alle gängigen 9- und 24-Nadeldrucker. Falls Ihr Drucker farbtauglich ist, wird der farbige Ausdruck am Macintosh™ zum Kinderspiel. Alle Papierformate werden unterstützt (bis DIN A0 und größer). Test in MACup 7/91

...für alle gängigen Tintenstrahl- und Laserdrucker DM 330,- Wir bieten zwei unterschiedliche Treibersammlungen an. Fordern Sie unsere ausführliche, die Unterschiede aufzeigende Leistungsbeschreibung dieser Druckertreibersammlungen an.

24-Nadeldrucker

DIN A3... DM 1280,- **Aufpreis für Farbe:**
DIN A2... DM 1580,- **DM 100,-/DM 150,-**
Für jeden Mac! Durch 24 Nadeln hervorragendes Druckbild, anschlußfertig für Mac™, bestes Gerät im Vergleich der MacWelt 8/91. Fordern Sie Probedrucke und Infos an!

DIN A2-Tintendrucker

...DM 1980,- durch 64 Düsen 360x360 dpi, mit Traktor und Einzelblattzufuhr. Anschlußfertig für jeden Mac™ Fordern Sie Probedrucke und Infos an!

T-Script 3.0

...Der PostScript-Interpreter DM 390,- Basis-Version 289,-
(gleiches Programm, PostScript™ für alle!
aber weniger Treiber) T-Script ermöglicht endlich Ausdrucke aus FreeHand™, Illustrator™, und anderen PostScript-Programmen auf nicht postscriptfähigen Druckern in bestechender Qualität. Schon Version 1.3 war bestes Produkt im Test in c't 4/91. Version 3.0 bietet noch mehr Möglichkeiten. Gönnen Sie sich und Ihrem Drucker professionelle PostScript-Power! Infos und Probedrucke anfordern!

Fax-/Modems

Modems ab DM 380,-
Fax-Modems ab DM 580,-
Bei uns erhalten Sie alles an Modems oder Fax-Modems, was Sie brauchen. Jedes Gerät kommt mit äußerst komfortabler DFÜ- bzw. Fax-Software anschlußfertig für jeden Mac™. Versenden Sie Ihre Faxe direkt aus dem Computer in unglaublicher Qualität.
Fordern Sie unverbindlich Musterfaxe und Info-Material an. Alle Modems/Faxmodems ohne FTZ-Nummer; ein Betrieb am öffentlichen Telefonnetz ist unter Strafandrohung verboten.

600 dpi Colorscanner

3780,- 24 bit Farbtiefe, 256 Graustufen, inkl. Photoshop 2.0.

Festplatten

...mit zwei Jahren Garantie; Wechselplatte incl. Medium DM 1148,-
Medium einzeln DM 148,-
Unsere Wechsel-/Festplatten passen an bzw. in jeden Macintosh™. Sehr komfortable Software gehört zum Lieferumfang. Adapter samt Software zum Anschluß an Atari ST™, IBM™ und -kompatible können gesondert erworben werden.

...Festplatte 52 MB DM 880,-
...Festplatte 210 MB DM 1880,-
Festplatten aller Kapazitäten auf Anfrage.
Software-Bundles zu unseren Platten auf Anfrage.

Geld-zurück-Garantie. Wir sind von unseren Geräten so überzeugt, daß wir Ihnen 14 Tage Testzeit einräumen: Nicht zufrieden – Geld zurück.
Bestellungen gemäß unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen.
Händleranfragen willkommen! we deliver worldwide

Kennziffer 61

Unsere Empfehlung:

Postscript-Programme drucken besser, aber Quickdraw-Programme sind besser, um Bitmaps zu integrieren, Labels zu gestalten und Grafiken zu entwerfen, die über die Zwischenablage in andere Programme wandern sollen. Daher sollte jeder ernsthafte Anwender mindestens ein Programm jeder Kategorie besitzen. Dies klingt zwar etwas vermessen angesichts des Durchschnittsverdienstes eines Grafikers, wäre aber ideal.

Ich empfehle Canvas und Illustrator. Beide gehen brillant mit Text um, bieten angemessene Funktionen zum Umwandeln und Umformen einer Zeichnung und einen Haufen Fähigkeiten, die andere Programme nicht haben. Illustrator richtet beispielsweise automatisch Text auf Wellenlinien aus, damit sich keine Buchstaben berühren oder zu weit auseinanderstehen. Es hat auch Werkzeuge die nur aus Zahleneingaben einfache Schaubilder erstellen. Canvas sortiert Objekte nach Füllung oder Strichstärke. Außerdem lassen sich einzelne Elemente zum Maskieren oder Ausschneiden verwenden. Unschlagbar ist die Sammlung zusätzlicher Werkzeuge zum Strukturieren einer Zeichenumgebung (siehe Kasten „Kontrolliertes Zeichnen). Wer nicht gerade im Geld schwimmt oder keine Lust hat, sich in zwei völlig unterschiedliche Programme einzuarbeiten, sollte Freehand wählen. Es wäre der absolute Hit, wenn sich die Entwickler beim Programmieren der einzelnen Funktionen mehr Mühe gegeben hätten. Obwohl Freehand die Kluft zwischen Postscript- und Quickdraw-Programmen mit Bitmap-Füllmustern, TIFF-Import, Funktionen zur Farbkorrektur und automatischen Pfeilspitzen — was Illustrator alles fehlt — überbrückt, ist jede einzelne dieser Funktionen mangelhaft. Bitmap-Muster lassen sich nicht färben oder zum Vierfarbdruck separieren. Die Farbkorrektur arbeitet nur an Graustufen-TIFFs, farbige Bitmaps lassen sich separieren aber nicht angleichen, und Bitmaps können nicht editiert werden. Vielleicht klingt diese Aufzählung kleinlich, aber sie steht nur stellvertretend für ein Dutzend anderer Schwächen. Auch wenn viele Anwender Freehand lieben, rate ich doch, auf eine überarbeitete Version 4.0 zu warten und zwischenzeitlich mit Canvas und Illustrator zu arbeiten.

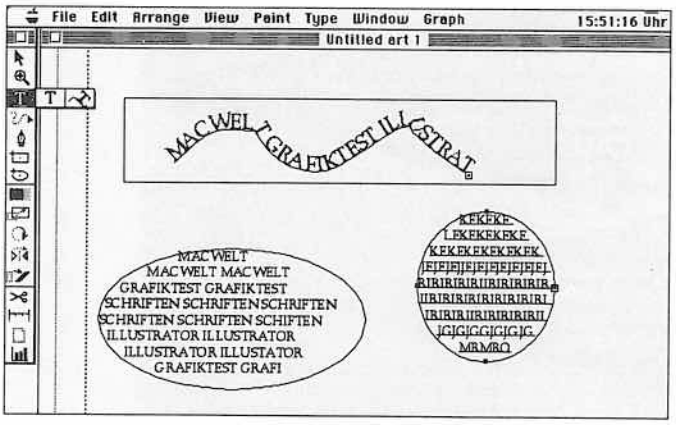
Die großen vier Funktionen zum Umwandeln sind Skalieren, Spiegeln, Rotieren und Verzerren. Illustrator und Freehand stellen für jede dieser Funktionen ein eigenes Werkzeug bereit, die anderen Programme arbeiten über Befehle. Ein Werkzeug ist aber wesentlich genauer und flexibler: kann es doch die Veränderung starten und dabei den Ausgangspunkt in der Zeichnung festlegen. In Illustrator und Freehand gibt es außerdem Dialogboxen, um jegliche Veränderung über numerische Eingaben festzulegen. Andere Programme akzeptieren Zahleneingaben zum Skalieren — Canvas und Ultrapaint auch beim Rotieren — haben aber sonst eher magere Eingabemöglichkeiten.

Für einen Grafiker ist Text ebenfalls ein grafisches Element. Unglücklicherweise scheinen einige Programmierer dieses noch nicht zu wissen. Mac Draw Pro importiert, korrigiert und setzt Tabulatoren mit einem Textlineal. Das macht es zu einer annehmbaren Minitextverarbeitung, aber Spezialeffekte gibt es hier wie in Deskpaint spärlich. Rotieren von Text ist möglich, Dehnen, Stauchen und Kippen aber nicht. Da viele Anwender Zeichenprogramme zum Entwerfen von Logos und anderem Werbematerial brauchen, grenzt diese Nachlässigkeit bei Mac Draw Pro und Deskpaint ans Unerträgliche. Ohne Zweifel sind die besten Kandidaten beim Umgang mit Text Canvas und Illustrator. Beide setzen Text auf Kurvenlinien oder formen ihn um und in beliebige grafische Elemente. Illustrator und Michael's Draw erlauben sogar mehrspaltigen Umbruch wie ein DTP-Programm, Michael's Draw allerdings etwas umständlich. Canvas verfügt wie Mac Draw über ein Lineal für Tabulatoren und eine Rechtschreibprüfung und kann außerdem Suchen/Ersetzen — all diese Funktionen fehlen im Illustrator. Ein wahrer Segen für alle Artisten ist eine Funktion von Canvas und Illustrator, die Text in veränderbare Outlines konvertiert. So läßt sich beispielsweise ein „A" als grafisches Element mit Punkten und adjustierbaren Kontrollgriffen darstellen. Canvas konvertiert Buchstaben aus Postscript und Truetype, Illustrator nur aus Postscript Typ-1-Fonts.

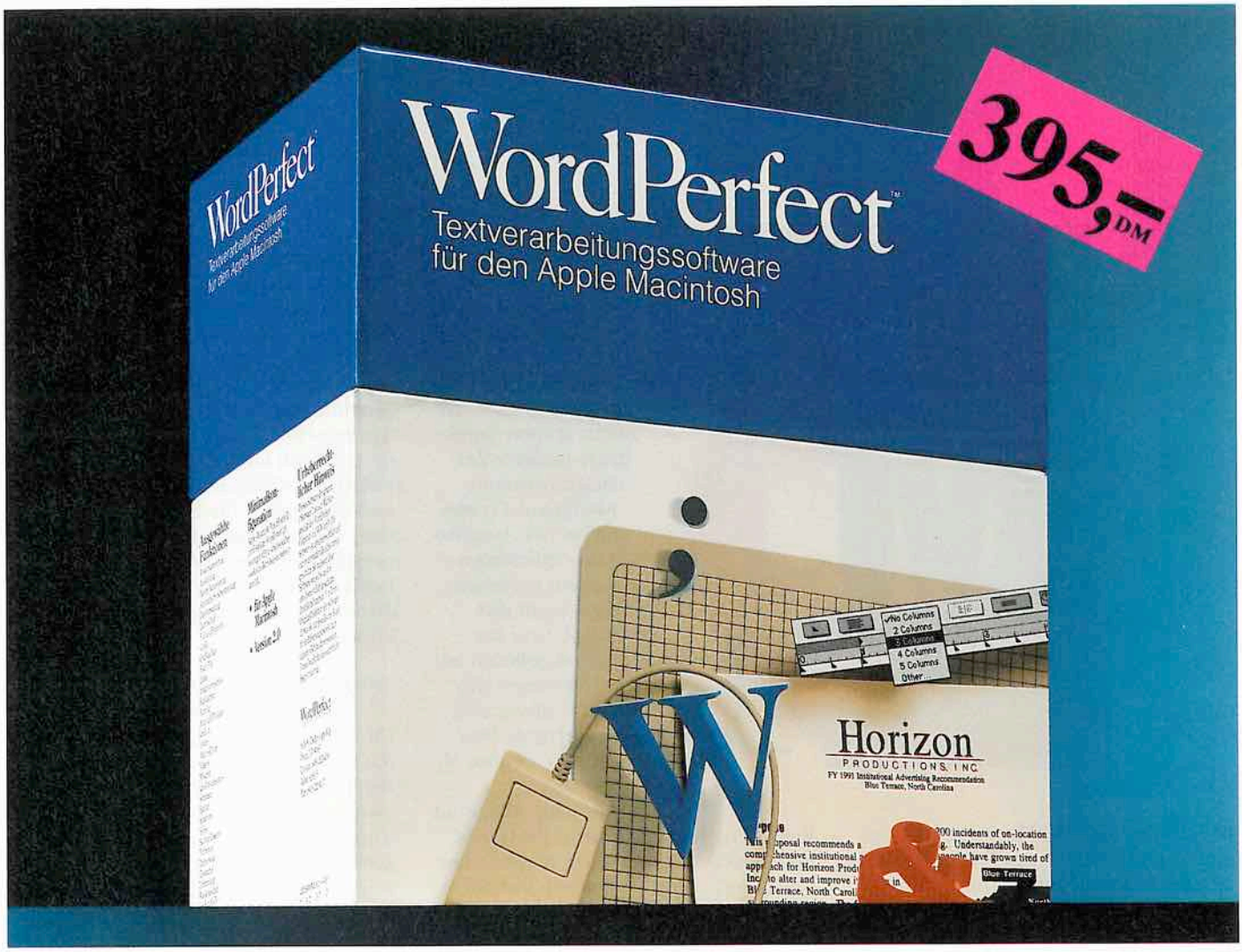
Truetypefrage

Dies zeigt übrigens, daß Canvas als einziges Programm System 7 wirklich unterstützt, also auch alle System-7-Funktionen bietet. Adobe bastelt noch an einer Betaversion des Illustrator 3.2, die ebenfalls System-7-Funktionen und Truetypes enthalten soll.

Freehand konvertiert Buchstaben ebenfalls zu Outlines und setzt Text auf Kurven. Zu letzterem bietet es eine einzigartige Funktion: Text läßt sich separat auf die obere und die untere Hälfte eines Kreises setzen. Leider hat Aldus aber auf zahlreiche andere Funktionen verzichtet, wie mehrspaltigen Um- ▶



Wellenlinien *oder mit Text gefüllte geometrische Grundformen entstehen in Illustrator besonders einfach. Das Popup-Menü in der Werkzeugleiste funktioniert selten unkompliziert. Leider lassen sich die Formen mit ganzen Worten nicht sehr sauber füllen.*



Unglaublich aber wahr.

Was gut ist, muß eben doch nicht teuer sein. Klingt unglaublich, ist aber wahr. Wir liefern den Beweis: WordPerfect 2.0 (deutsch) für den Macintosh gibt es jetzt zum Preis von **DM 395.–** inkl. 14% MwSt.

Da wir so ein Angebot nicht alle Tage machen können, läuft die Aktion nur vom 01.01.92 bis 30.04.92. Am besten, Sie sichern sich Ihr Programm gleich bei einem der unten genannten Händler.

WordPerfect®

HSD ENTWICKLUNGS GESELLSCHAFT MBH

HSD Entwicklungsgesellschaft mbH
Turmstraße 72/73 · 1000 Berlin 21
Tel.: 030/3 99 91 10 · Fax: 030/3 92 13 13

GRAVIS Shop
Grindelallee 21 · 2000 Hamburg 13
Tel.: 040/44 14 38 · Fax: 040/4 10 74 43

GRAVIS Mail
Eisenbahnstr. 102
6072 Dreieich

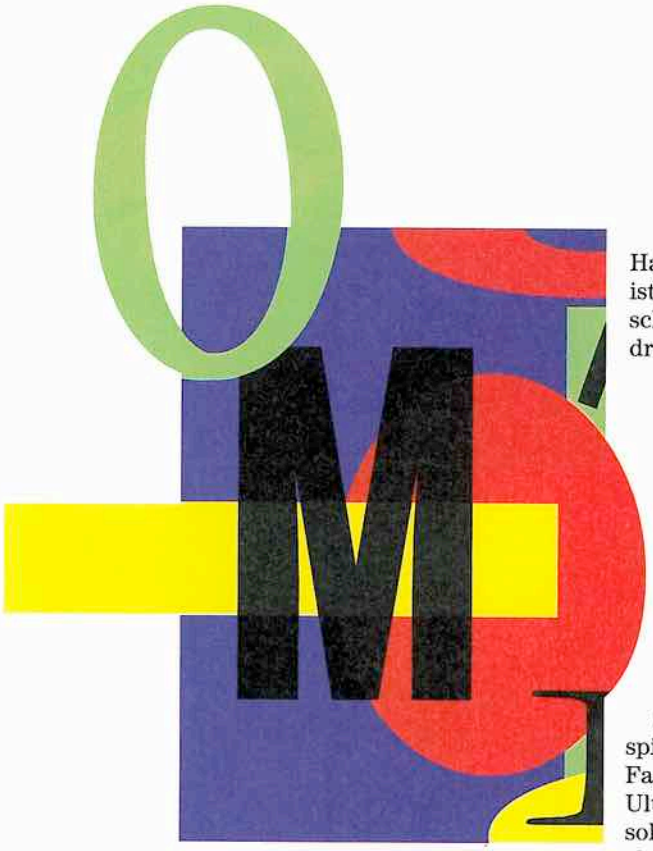
GRAVIS Shop
Martin-Luther-Str. 120 · 1000 Berlin 62
Tel.: 030/7 84 60 11 · Fax: 030/7 88 18 44

SALESPOINT
COMPUTERHAUS GDD · SALESPOINT GmbH

Computerhaus GDD · Salespoint GmbH
Barer Straße 67 · 8000 München 40
Tel.: 089/2 71 97 02 · Fax: 089/2 71 97 03

2400 Lübeck-Moisling, August-Bebel-Straße 25—29 · 3400 Göttingen, Weender Straße 75 · 4000 Düsseldorf, Erkrather Str. 169—179 · 4150 Krefeld, Ostwall 138 · 4200 Oberhausen-Sterkrade, Am Neumarkt · 4300 Essen, Limbecker Str. 12—16 · 4400 Münster, Wolbecker Str. 16a · 4790 Paderborn, Herlestr. 5 · 5430 Montabaur, Industriestr. 20—24 · 5600 Wuppertal 2, Unterdörnen 93 · 6108 Weiterstadt, Friedrich-Schäfer-Str. 2 · 6200 Wiesbaden, Äppelallee-Didierstr. 27 · 6236 Eschborn, Philipp-Helfmann-Str. 2—4, 6330 Wetzlar, Herkules-Center · 6500 Mainz-Hechtsheim, Alte Mainzer Str. 164· 6600 Saarbrücken, Saar-Galerie · 6630 Saarlouis, Ahornweg 1—3 · 7910 Neu-Ulm, Wegenerstr. 1 · 8390 Passau, Schießstattweg 60 · 8400 Regensburg, Dr.-Gessler-Str. 43 · 8440 Straubing, Hebbelstr. 14 · 8500 Nürnberg, Färberstraße 20 8520 Erlangen, Nürnberger Straße 88 · 8600 Bamberg, Ludwigstraße 2 · 8900 Augsburg, Eichleitnerstraße 14 · 8906 Gersthofen, Dieselstraße 5a · 8940 Memmingen, Schlachthofstraße 53

Kennziffer 54



bruch oder eine Rechtschreibprüfung. Außerdem arbeiten die Editierfunktionen für Text manchmal umständlich und mühsam über Dialogboxen.

Es ist ein Mythos, daß Illustrationsprogramme von Natur aus auf einem höheren Niveau arbeiten als Zeichenprogramme. Dieses erweist sich vor allem im Umgang mit Bitmaps. Canvas, Deskdraw, Michael's Draw und Ultrapaint übertreffen im Umgang mit Bitmap-Zeichnungen jedes andere Illustrationsprogramm. Obwohl es in Freehand möglich ist, generell Helligkeit und Kontrast eines importierten Graustufen TIFFs zu korrigieren, editieren Canvas, Ultrapaint und Deskdraw eine Bitmap-Zeichnung Pixel für Pixel. Michael's Draw setzt ganz andere Schwerpunkte. Obwohl es keine Bitmaps bearbeiten kann, läßt sich jede Zeichnung als Bitmap im PICT-Format exportieren und dann in anderen Applikationen bearbeiten. Ein Antialising-Filter gleicht getreppte Umrißlinien aus, wie sie vor allem bei Vorlagen von Dias und farbigen Screenshots wegen einer geringeren Auflösung entstehen.

Alle acht Programme erlauben äußerst komplizierte Zeichnungen. Wie diese Zeichnungen aber im Druck erscheinen, ist eine andere Sache. Programme und Drucker sind zwar besser geworden, aber Fehler beim Drucken sind immer noch an der Tagesordnung. Erstens ist „What You See" nur in den seltensten Fällen „What You Get". Hauptsächlich Schuld daran ist die Sprachbarriere zwischen Postscript und Quickdraw. Da der überwiegende Teil aller hochauflösenden filmbasierten Ausgabegeräte Postscript nutzt, stoßen Quickdraw-basierte Zeichenprogramme häufig auf Probleme bei der Ausgabe. Einige Quickdraw-Routinen sprechen einfach nicht auf Postscript-Drucker an. Zu ihnen gehören beispielsweise Optionen zum Farbtransfer. Canvas und Ultrapaint verfügen über solche Routinen, ebenso Michael's Draw.

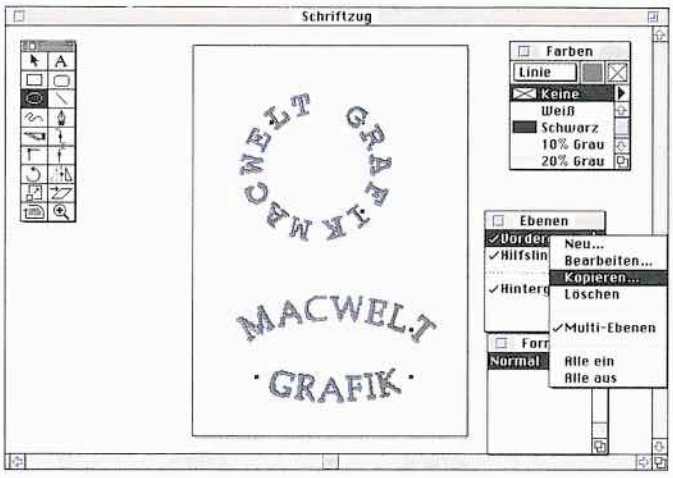
Noch gefährlicher aber sind Routinen, die sich zwar in Postscript übersetzen lassen, jedoch nicht immer erfolgreich. Dies macht sich vor allem bei Endpunkten von Linien oder Eckpunkten von Polygonen bemerkbar, wenn unterschiedlich dicke Linien nicht sauber aufeinanderstoßen, oder auch wenn Pfeilspitzen nicht sauber auf dem zugehörigen Strich sitzen. Das Druckergebnis zeigt eine unsaubere Zeichnung, die in der hohen Auflösung des Ausgabegeräts noch verstärkt auf Film oder Papier wirkt.

Ein Postscript-Programm wie Illustrator oder Freehand druckt verläßlicher auf Postscript-Druckern. Aber auch hier gibt es keine Garantie. Beide Programme bieten komplexe Füllmuster, die manche Ausgabegeräte überfordern. Wenn ein kompliziertes Objekt mit einem Ziegelmuster gefüllt ist oder andere Objekte überlagert, ist der Speicher des Druckers oft zu klein und er reagiert mit einer Fehlermeldung. Leider gibt Freehand Fehlermeldungen direkt aus und verschwendet so Papier, Film und Zeit.

Zum großen Finale

Einigen der hier vorgestellten Programme fehlen wesentliche Funktionen. Das Bündel Deskdraw/Deskpaint ist zweifellos die schwächste Software-Lösung, und empfiehlt sich nur für den gelegentlichen Gebrauch. Deskdraw zeigt in der Version 3.0 exakt die Funktionen, die Mac Draw schon vor sechs Jahren hatte.

Ultrapaint hat die besten Malfunktionen. Aber seine Bildbearbeitungsfunktionen sind nur ein schwacher Abklatsch von Lowend-Programmen wie Digital Darkroom. Und seine Malfunktionen sind auch nur unwesentlich bes- ▶



Rundherum
oder gut leserlich lassen sich Schriftzüge in Freehand um geometrische Formen drapieren. Selbst das Prozedere ist einfach. Wer den „getrennten" Text bevorzugt, setzt in der Textbox zwischen die beiden Worte die Umschalttaste.

ClarisWorks: was sonst?

Magirus auf der CeBIT:

Halle 4, Stand G 54, 1.OG
Halle 6, Stand G 07
Halle 8, Stand B 35/2
Halle 8, Stand A 20 C 19

ClarisWorks

Aus der ideenreichen Software-Familie von Claris für Ihren Mac stellen wir Ihnen heute Claris Works vor. Ein Paket, das alles in sich hat: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Graphik, Datenbankverwaltung und Kommunikation unter einer einzigen Benutzeroberfläche. Leicht gesagt und noch leichter getan. Alles in allem: Auf einer einzigen Diskette ist ClarisWorks die Software-Idee, gerade für Powerbook, Classic oder LC. Und Ihre Produktivität läßt sich durch Ergänzungen mit anderen Claris-Produkten sogar noch steigern.

Möchten Sie die Claris Software-Familie gerne kennenlernen? Dann schicken Sie uns am besten noch heute den Coupon. Oder fragen Sie einen unserer autorisierten Händler.

COUPON

❒ Ich bitte um Informationen über die Claris-Produktpalette, speziell über
❒ ClarisWorks
❒ MacDraw Pro ❒ MacDraw II ❒ MacWrite II
❒ FileMaker Pro ❒ Claris Resolve ❒ Claris CAD
❒ MacProjekt II 2.5 ❒ MacPaint ❒ SmartForm

Vorname/Name _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Ausschneiden und einsenden an:
Magirus Datentechnik GmbH · Eichwiesenring 9 · 7000 Stuttgart 80

CLARIS
Simply powerful software™

Magirus

PLZ 1 und 0-1 bis 0-9: Magirus Datentechnik GmbH, Wittestraße 30 P, 1000 Berlin 27, Telefon 030/4351045, Telefax 030/4327130. **PLZ 2-3: Magirus Datentechnik GmbH**, Geschäftsstelle Hannover, Bahnhofstraße 3, 3006 Großburgwedel b. Hannover, Telefon 05139/5038, Telefax 05139/8355. **PLZ 4-5: Magirus Computertechnik GmbH**, Max-Valmer-Straße 1, 4010 Hilden b. Düsseldorf, Telefon 02103/2001-0, Telefax 02103/22981. **PLZ 6-7: Magirus Datentechnik GmbH**, Eichwiesenring 9, 7000 Stuttgart 80, Telefon 0711/72816-0, Telefax 0711/72816198. **PLZ 8: Magirus CAMP GmbH**, Gruberstraße 46a, 8011 Poing b. München, Telefon 08121/767-0, Telefax 08121/82079.

Kennziffer 64

ser als die von Canvas, das seinen Bruder bei allen anderen Anforderungen weit übertrifft.
Dann ist da noch das fraglos falsch plazierte Mac Draw Pro. Das Programm ist nicht für professionelle Grafiker geeignet. Es bietet solide Grundfunktionen für Diashow, Textverarbeitung und zum Zeichnen. Diese rudimentäre Ansammlung von Funktionen ist eigentlich für Anfänger oder bescheidene Ansprüche, aber der stolze Preis von 1400 Mark hebt es auf das Niveau professioneller Programme, gegen die es in der Leistung nicht ankommt. Anwender, die es für Geschäftsgrafiken nutzen, profitieren noch am ehesten von den elementaren Zeichen- und Präsentationswerkzeugen.
Canvas kostet weniger und bietet wesentlich mehr. Wer nicht viel zeichnet, ist mit Mac Draw II für 800 Mark genauso gut bedient.
Von allen besprochenen Programmen läßt sich Michael's Draw am schlechtesten einordnen. Als reines Zeichenprogramm bietet es Grundfunktionen mit einigen Highlights (Text auf Wellenlinien) und einigen Mankos (keine Bezierkurven). Die Oberfläche ist so wirr, daß man auch fortgeschritten noch das Handbuch braucht. Trotzdem bietet es einige gute organisatorische Pluspunkte, wie bis zu 8000 unterschiedliche Ansichten, die sich auch alle gesondert abspeichern lassen, 8000 Zeichenebenen und eine präzise Kontrolle beim Abspeichern (siehe auch Angeklickt in 1/92). Außerdem erlaubt das Programm unübliche Tricks. So läßt sich beispielsweise in einem Wort der erste Buchstabe grün, der letzte schwarz und alle anderen dazwischen mit einem entsprechenden Verlauf färben. Michael's Draw ist eines der seltsamsten Programme, die ich je gesehen habe, aber für Multimedia-Spezialisten, die frei zwischen Bitmap- und objektorientierten Umgebungen herumturnen, ist es eine interessante, wenn auch nicht lebensnotwendige Software-Ergänzung.

Produktinformationen

Illustrator 3.0
Hersteller: Adobe
Vertrieb: Prisma, Letraset
Systemanforderungen: Classic, SW-Karte, 2 MB RAM, ab System 6.03, 7-lauffähig
Kurzcharakteristik: Postscript-Programm, deutsche Version
Preis: Etwa 2000 Mark

Mac Draw II
Hersteller: Claris
Vertrieb: Magirus
Systemanforderungen: Plus, 256 Farben, 1 MB RAM, Festplatte, ab System 6x
Kurzcharakteristik: Quickdraw-Programm, deutsch
Preis: Etwa 800 Mark

Freehand 3.0
Hersteller: Aldus
Vertrieb: Aldus, Axxam
Systemanforderungen: Plus, SW-Karte, 2 MB RAM, Festplatte, 7-kompatibel
Kurzcharakteristik: Postscript-Programm, deutsche Version
Preis: Etwa 1700 Mark

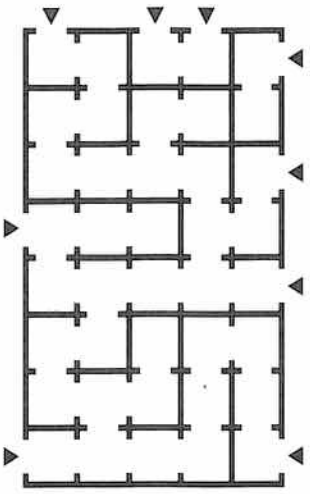
Mac Draw Pro
Hersteller: Claris
Vertrieb: Magirus
Systemanforderungen: Plus, 256 Farben, 1 MB RAM, Festplatte, 7-kompatibel
Kurzcharakteristik: Quickdraw-Programm, deutsch
Preis: Etwa 1400 Mark

Canvas 3.0
Hersteller: Deneba
Vertrieb: Axxam
Systemanforderungen: Plus, SW-Karte, 1 MB RAM, Festplatte, System-7-Funktionen
Kurzcharakteristik: Quickdraw-Programm, deutsche Version
Preis: Etwa 1200 Mark

Michael's Draw 1.0
Hersteller: Event One
Vertrieb: Noch keiner
Systemanforderungen: Plus, 256 Farben, 1 MB RAM, ab System 6x
Kurzcharakteristik: Quickdraw-Programm, nur auf Englisch
Preis: Etwa 150 Dollar

Deskpaint/Deskdraw 3.0
Hersteller: Zedcor
Vertrieb: Gravis
Systemanforderungen: Classic Plus, SW-Karte, 7-kompatibel
Kurzcharakteristik: DA, Quickdraw-Programm, nur auf Englisch
Preis: Etwa 500 Mark

Ultrapaint 1.1
Hersteller: Deneba
Vertrieb: Axxam
Systemanforderungen: Plus, 2,5 MB RAM, 7-lauffähig
Kurzcharakteristik: Quickdraw-Programm, deutsche Version
Preis: Etwa 600 Mark



Wie Sie ganz schnell den Einstieg finden!

Bevor Sie sich auf der Imprinta groß verirren, kommen Sie gleich zu »hamburgefonts« in Halle 5, Stand 5A48.

Wir zeigen Ihnen, wie einfach der Einstieg in die Welt der PostScript® Schriften ist.

URW »hamburgefonts«
Harksheider Straße 102
2000 Hamburg 65
Telefon 040 / 60 60 52 70-71
Telefax 040 / 60 60 52 52

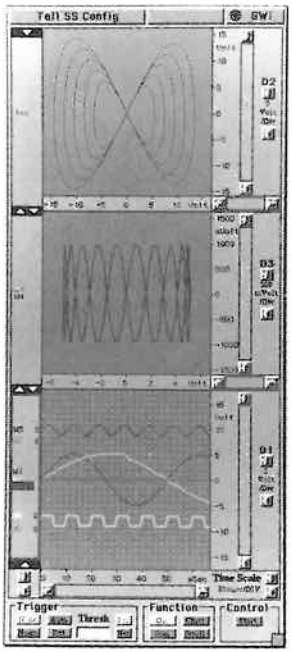
Headline: Praxis Heavy, Copy: Swift Regular, Designer Gerard Unger.

Kennziffer 78

Meßdaten Aquisition mit dem Macintosh

Machen Sie Ihren Mac II oder SE zum
8-Kanal - **Transientenrekorder**
8-Kanal - **Schnellschreiber**
8-Kanal - **Signalgenerator**
oder X/Y Schreiber, Fourieranalysator

mit SuperScope



Auf Tastendruck und ohne Programmieren messen Sie elektrische, physikalische, physiologische Größen bis 20kHz Signalfrequenz (140kHz Abtastrate)

Die plug and go Lösung

MacADIOS II - A/D - D/A Wandlerkarte
SuperScope - integriertes Softwarepaket zur Steuerung, Darstellung, Analyse und Dokumentation
Breakoutbox zum direkten Anschluß von Meßsignalen

Komplett im Paket für nur DM 8732,- inkl. MwSt.

Demodisk und Tutorial DM 55,–

ADDITIVE GmbH
An der Nachtweide 5 · D-6000 Frankfurt 50
Tel. (0 69) 51 61 36 · Fax (0 69) 52 00 90

ADDITIVE
Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft

Kennziffer 90

QUOTA
PRODUCTS

Wenn die Farbblindheit
Ihres Macs
den guten Eindruck
Ihrer Arbeit
trübt,

live und in farbe

und Ihnen
auf dem Bildschirm
der Blick für's Ganze
entgeht,
sollten Sie sich die
natürliche Farbbrillianz
unserer neuen
QUOTA Monitore
auf den Schreibtisch
holen.

Beispielsweise
ist der
QUOTA *plus page*
17" Trinitron
anschlußfertig für
den Macintosh Quadra
für DM 3985.- incl. MwSt.
zu haben.

QUOTA *plus page* für Extrawünsche
QUOTA *two page* für Großartiges
QUOTA *one page* für hohe Ansprüche

Sie sollten
mehr Informationen
über QUOTA Monitore
und Displaysysteme
anfordern!

LÖHNER + PARTNER COMPUTERSYSTEME
Hansestraße 76 W-3300 Braunschweig
Telefon 0531/21005-0 Fax 0531/314846

Kennziffer 71

Lang erwartet, bringt Word 5.0 neben überfälligen, interessante und richtungsweisende Neuerungen mit sich. Dennoch: Ein paar Optionen stehen noch immer auf der Wunschliste

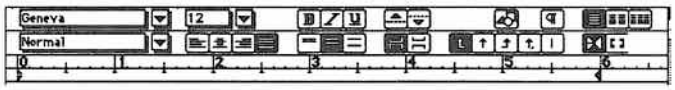
Von Martin Christian Hirsch

Microsoft Word 5.0

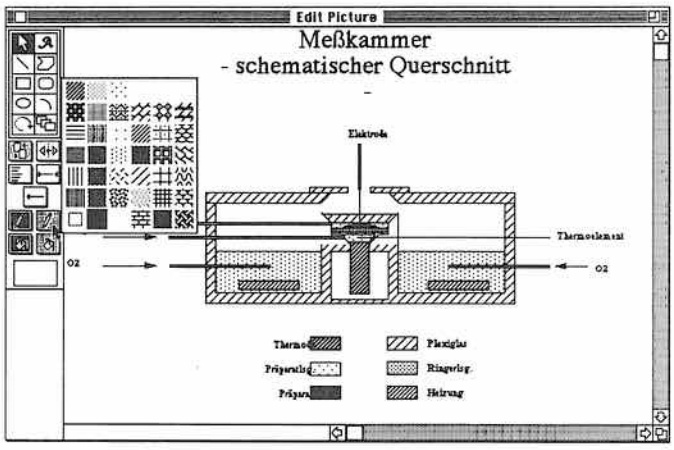
Wort-Wechsel

Nun ist es endlich soweit: Anfang Mai erscheint die deutsche Version des längst überfälligen Word 5.0. Die Konkurrenten Nisus, Framemaker und Wordperfect haben die Ansprüche an eine Macintosh-Textverarbeitung so hoch getrieben, daß viele Anwender — zu Recht — mit Word 4.0 nicht mehr zufrieden waren. Einfacher Umgang mit Buchstabenformaten, differenziertere Suchen/Ersetzen-Funktionen, verbesserter Umgang mit Grafiken und Tabellen, Grafikwerkzeuge, Thesaurus, dynamische Querbezüge auf Textabschnitte und Abbildungen und vor allem eine stringentere Benutzerführung standen ganz oben in der Wunschliste der Word-Jünger, die neidvoll auf Nisus und Wordperfect schielen, wo all dies inzwischen gang und gäbe ist. Wie kaum eine andere Word-Version ist daher Word 5.0 Hoffnungsträger ganzer Heerscharen von treuen Microsoft-Kunden.

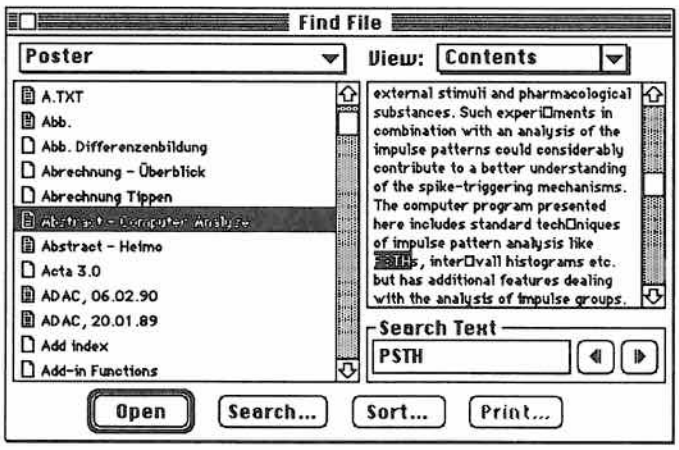
Startet man Word 5.0, fällt sofort das neu strukturierte Menü auf. Kurzes Sichten der Menüeinträge zeigt, daß Microsoft seinen Textprozessor komplett neu strukturiert hat. Kaum ein Menüpunkt steht an seinem alten Platz, viele Shortcuts haben sich verändert. Die Neuordnung der Menüpunkte ist gegenüber 4.0 deutlich funktioneller und transparenter, was besonders den Macintosh-Novizen zugute kommen



Das neue Lineal *ermöglicht Formatieren von Buchstaben, den Aufruf eines Grafikmoduls sowie das blitzschnelle Umschalten in mehrspaltigen Text.*



Ein Highlight *ist sicherlich das objektorientierte Grafikmodul. Leider ist die Verbindung von Grafik und Text nicht einfacher geworden.*



Kopfzerbrechen *bei der Suche nach einem bestimmten Dokument, dessen Titel die grauen Zellen hartnäckig verweigern, gehört dank der implementierten Funktion „Dateien finden" endlich der Vergangenheit an.*

wird. Für alte Word-Hasen heißt es allerdings manches Mal „umlernen"! Ebenfalls neu gestaltet ist das Lineal. Iconleiste und Zentimetermaß haben ihre Position vertauscht, so daß das Zentimetermaß jetzt näher am Text ist. Die Icons sind klobiger geworden (damit sich Windows-Freunde zu Hause fühlen?) Ganz rechts ist ein neues Icon dazugekommen. So unscheinbar es aussieht, so begrüßenswert und hilfreich ist seine Funktion: Mit ihrer Hilfe lassen sich ab sofort Tabellenspalten in ihrer Breite direkt am Lineal verändern.

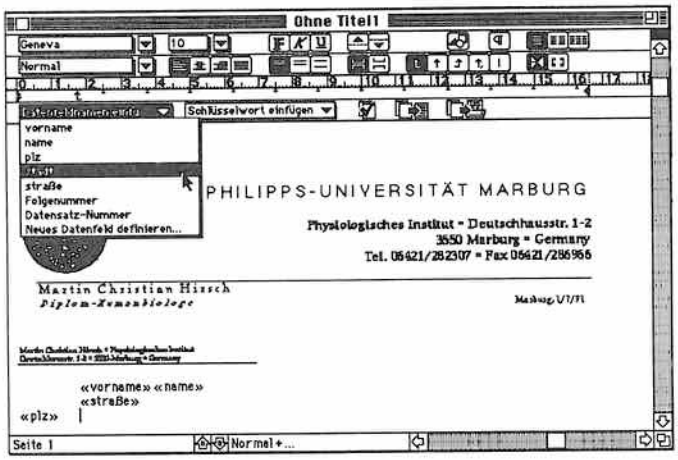
Grafikmodul

Über dem schon bekannten Lineal ist ein zweites installiert, die sogenannte „Formatierungsleiste". Der linke Teil trägt Icons für das schnelle Formatieren. Fett, kursiv, unterstrichen, Schriftgröße oder ein anderer Schrifttyp — per Mausklick ordnet man diese Attribute dem ausgewählten Text zu. Wer aber hofft, über ein Popup-Menü Formatvorlagen wie Helvetica-fett-gesperrt-14-Punkt zu finden, der muß auf Word 6.0 warten.

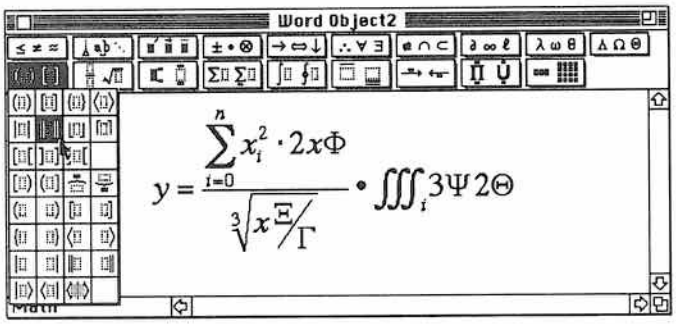
Eine der attraktivsten Neuerungen am Klassiker der Textverarbeitungen verbirgt sich hinter dem nächsten Icon: ein komplettes, kleines, feines, objektorientiertes Zeichenprogramm. Klickt man es an, so erscheint an der aktuellen Cursorposition ein Zeichenbrett, und es öffnet sich ein Fenster, in dem man mit ein paar einfachen Werkzeugen Grafiken erstellt oder modifiziert. Rotieren, Spiegeln, in den Ebenen verschieben und schnellstes Duplizieren sind kein Problem. Verschiedene Muster, acht Farben, diverse Linienstärken und drei Pfeiltypen stehen über Popup-Menüs zur Wahl. Ist das Opus beendet, schließt man das Fenster und kehrt so zum Textdokument zurück. Word fügt automatisch das neue Bild in das aktive Textdokument. Ein Doppelklick auf das Bild führt wieder ans Zeichenbrett zurück. Die Verknüpfung von Bild und Text ist aber leider ähnlich schwach und unbefriedigend wie in Word 4.0. Nur eine neue Formatierungshilfe ist hinzugekommen, der sogenannte „Rahmen". Über ihn lassen sich relativ leicht Bilder, Tabellen, Formeln oder Textblöcke an beliebiger Stelle des Textes verankern. Ob der Rahmen bei erneutem Textumbruch mit dem Text schwimmen oder auf seiner aktuellen Position verharren soll, läßt sich ebenfalls festlegen. In der normalen Darstellung Text um Grafiken herumfließen zu lassen, ist ebenso wenig möglich, wie eine Grafik einfach mit der Maus zu nehmen und an eine andere Stelle zu schieben. Das Verschieben solcher Rahmen erfolgt im eigenen „Rahmen-Modus", der aber wiederum keinen Text editiert.

Neben dem Grafik-Icon findet sich ein Icon zum Ein-/Ausblenden der Sonderzeichen. Interessanter sind allerdings die drei Icons ganz rechts. Sie transponieren Textabsätze in eindrucksvoller Geschwindigkeit vom Einspalter in ein zwei- und dreispaltiges Zeitungslayout. Beim Durchschauen der Menüs fällt im File-Menü der Punkt „Datei Info" auf. Dabei handelt es sich um eine Dialogbox, die zur Eingabe der Charakteristika eines Dokuments auffordert: Titel, Autor, Inhalt, Schlüsselbegriffe et cetera. Hinter dieser etwas befremdlichen Dialogbox verbirgt sich ein weiteres Highlight von Word 5.0, dem man über den Menüpunkt „Find File" auf die Schliche kommt. Word 5.0 bietet ein komplettes File-Such-System mit allem 7.0-Schnick-Schnack. Sucht man zum Beispiel ein Dokument, von dem man nur noch ungefähr den Inhalt weiß, nicht aber Titel oder Programm mit dem es erstellt wurde, so gibt man das gesuchte Stichwort ein und beauf- ▶

Meckern erwünscht ...
Über einen Rekorder lassen sich an jeder Stelle des Textes klangvolle Anmerkungen plazieren.



Einfacher geht's nimmer
Serienbriefe sind in Word 5.0 ein Kinderspiel. Alle Feldnamen der Datenbank sowie die Steuerbefehle stehen in einem Pulldown-Menü parat und Word fügt selbständig Steuerzeichen ein.



Bester Formeleditor
Microsoft hat kurzweg das unschlagbar einfache Mathtype von Design Science lizenziert und durchsichtig in Word integriert.

tragt Word mit der Suche. Dabei beschränkt sich Word keineswegs nur auf Word-Dokumente: Es stöbert auch in allen ASCII-Strings auf der Festplatte. Als Resultat erscheint in einem kleinen Fenster der Inhalt des gefundenen Dokuments. Des weiteren bietet sich eine Vielzahl weiterer Sortier-, Such- und Klassifizierungsmöglichkeiten.
Eine längst überfällige Neuerung ist das komfortable Suchen und Ersetzen von Absatz- und Buchstabenformaten. Die dafür zuständige Dialogbox ist übersichtlich, einfach zu handhaben und läßt keine Wünsche mehr offen. In der Suche nach fragmentiertem Text ist Word 5.0 aber genauso schwach wie sein Vorgänger. In Sachen Thesaurus und Rechtschreibkontrolle hingegen zieht Word endlich mit der Konkurrenz gleich auf und setzt noch eins oben drauf: Ebenfalls im Programm integriert ist eine Grammatik-Prüfung, die grammatikalische Ungereimtheiten aufstöbert und Korrekturvorschläge macht. Zumindest in der englischen Version erwies sich dieses Modul als ausgesprochen brauchbar.

Endlich: Suchen & Ersetzen von Formaten

Eine ebenso wichtige wie interessante Neuerung ist die volle 7.0-Integration. Über die Funktionen „Neuer Verleger", „Abonnieren" und „Verknüpfungsoptionen" steht dem dynamischen Datenaustausch mit anderen Programmen nichts mehr im Weg. Das Zusammenspiel mit Excel 3.0 lief auf Anhieb und fehlerfrei (siehe Kasten).
Auch hinsichtlich seiner „Hilfsbereitschaft" liegt Word 5.0 voll im 7.0-Trend: Mit erläuternden Sprechblasen steht der Textprozessor dem geplagten Anwender zur Seite.
Eine besonders gelungene Novität sind Sprachnotizen. Wer über einen Macintosh mit Microfon verfügt, kann an jeder Stelle seines Textes gesprochene Kommentare einfügen. Dazu stellt Word einen kleinen Recorder bereit, über den sich Tonqualität und andere Parameter einstellen lassen. Die gesprochene Anmerkung erscheint im Text in Form eines kleinen Lautsprechers. Ein Doppelklick auf diesen fördert eine handliche Dialogbox zutage, die das sukzessive Abspielen aller verbalen Anmerkungen erlaubt. Bei jeder Notiz erscheinen in der Dialogbox die Initialien des Sprechers und das Datum der Aufnahme. Auf diese Weise weiß man, von wem eine Anmerkung ▶

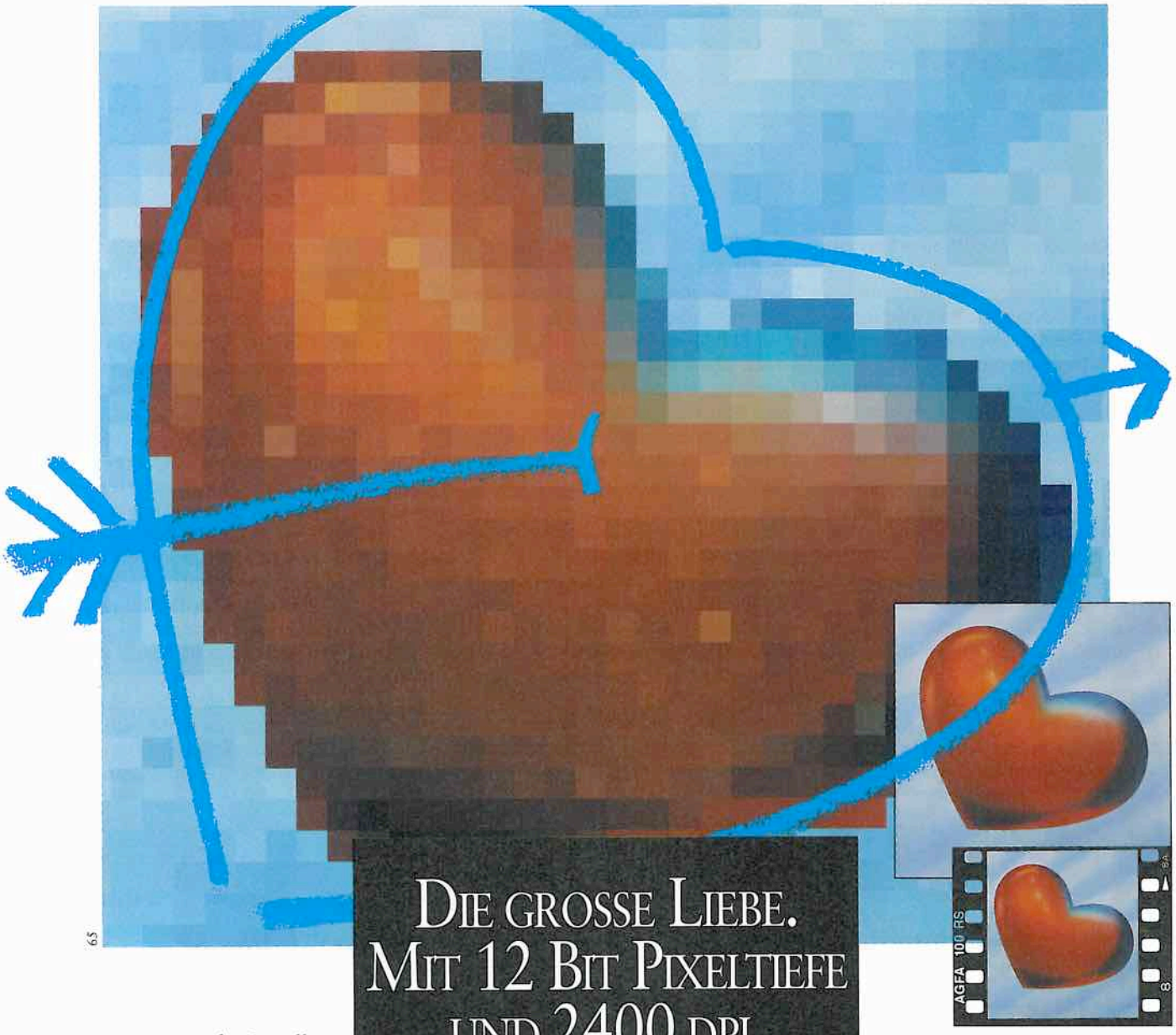
PUBLISHING PARTNER AGFA

1000 Berlin 21 · HSD Hard- u. Software Entwicklungsgesellschaft mbH · 030 - 3 99 91 10 · 1000 Berlin 45 · Minhoff GmbH Software-Text-Computer · 030 - 8 30 09 40 · 1000 Berlin 49 · SOFT-TRONIK Lampka & Osowiecki GmbH 030 - 72 08 30 · 1000 Berlin 30 · Typress Offsetdruck Markovicz GmbH · 030 - 2 62 20 82 · 1000 Berlin 61 · gratec Berlin Leipzig Fachhandel graphische Systeme · 030-2518051 2000 Hamburg 1 · TypeIndustrie · 040 - 23 11 11 · 2000 Hamburg 11 · SD Computer Systeme GmbH · 040 - 32 01 20 2000 Hamburg 50 · BLEIFREI ELEKTRONIC PUBLISHING GMBH · 040 - 3 90 50 88 · 2000 Hamburg 50 · DTP Partner Handelsgesellschaft mbH · 040 - 85 50 81 · 2000 Hamburg 63 · Citycomp Grafische EDV-Systeme GmbH · 040 - 51 30 80 · 2000 Hamburg 76 · Systematics EDV GmbH · 040 - 2 27 19 50 2390 Flensburg · CLC Computer Laser Center Nord GmbH · 0461 - 1 44 74 - 0 · 2900 Oldenburg Syntax · 0441 - 9 70 70 · 3000 Hannover 1 · Datalogen · 0511 - 13 12 68 · 3508 Melsungen MediaWare Ges. für Kommunikationslösungen mbH · 05661 - 73 08 00 · 3550 Marburg Computer Laden Hofmann, Riegler, Wiesner · 06421 - 6 30 45 · 4000 Düsseldorf 1 · Systematics Düsseldorf GmbH, EDV-Systemhaus · 0211 - 93 69 60 · 4000 Düsseldorf · Kleinofen GmbH · 0211 - 35 52 - 0 · 4000 Düsseldorf 1 · DTP Grafiksysteme und Belichtungen GmbH 0211 - 35 34 05 · 4000 Düsseldorf 1 · Manfred Leyhausen Graphic Art Specials GmbH 0211 - 6 7 93 30 · 4100 Duisburg 1 · Medialine · 0203 - 3 05 11 22 · 4200 Oberhausen 12 Kamp Computersysteme GmbH · 0208 - 89 40 20 · 4300 Essen 1 · DTP Publikationsberatung GmbH · 0201 - 8 12 71 72 · 4300 Essen 1 · RSS Computersysteme · 0201 - 78 99 08 · 4350 Recklinghausen · Info Tech · 02361- 1 72 81 · 4420 Coesfeld · Ulrich Bense GmbH · 02541-7 20 70 · 4500 Osnabrück · Ing. Büro Gehring · 0541 - 9 44 01 - 0 · 4600 Dortmund 1 Concept Data · 0231 - 9 52 01 90 · 4800 Bielefeld 1 · Macs · 0521 - 6 98 48 · 5000 Köln 1 EDV-Systeme César GmbH · 0221 - 21 62 59 · 5000 Köln 1 · TypeIndustry · 0221 - 23 66 92 5000 Köln 51 · Jung-Computer · 0221-37 64 50 · 5000 Köln 90 · MIT Computer GmbH 02203 - 10 09 - 0 · 5090 Leverkusen · CCL City Computer Informations- und Datensysteme GmbH · 0214 - 6 80 43 · 5090 Leverkusen 3 · Umweltschutz & Service Sander · 02171 - 3 36 37 · 5450 Neuwied · Büroplan Inh. W. P. Müller · 02631 - 2 06 60 · 5450 Neuwied 1 · Data Design Computer GmbH · 02631 - 2 20 35 · 5500 Trier · Novocomp Datensysteme · 0651 - 4 22 44 · 5600 Wuppertal 11 · Brosius-Köhler Computer Vertriebsgesellschaft für professionelle DV-Systeme · 0202 - 7 39 90 · 5860 Iserlohn 7 · Computype, Vertriebsgesellschaft für DTP-Systemlösungen mbH · 02374 - 1 62 62 · 6050 Offenbach · MMS Multi Media Service GmbH 069- 82 19 66 · 6050 Offenbach / Main · Pentagon Computer GmbH · 069 - 22 81 34 00 · 6140 Bensheim 1 · Kraus Computerdienste · 06251 - 6 40 96 · 6146 Alsbach-Hähnlein 2 · Elbtracht Computer Vertriebs GmbH · 06257 - 20 57 · 6200 Wiesbaden · DTP Partner Wiesbaden · 0611-71 26 24 · 6300 Gießen · DTP-Partner · 0641 - 7 66 71 · 6350 Bad Nauheim · Panda GmbH 06032 - 3 20 55 · 6700 Ludwigshafen · MKV Mikrocomputer Vertriebs GmbH · 0621-55 20 34 · 6740 Landau / Pfalz · DTP-Partner Landau Lutz Kern · 06341 - 8 45 75 · 6800 Mannheim 1 · Kraus Computerdienste GmbH · 0621 - 30 65 63 · 6900 Heidelberg · Kraus Computerdienste GmbH · 06221 - 4 50 18 · 7000 Stuttgart 80 · Bonk GmbH Computer Technik 0711 - 7 80 07 55 · 7022 Leinfelden-Echterdingen · Six Schwarz & Kissner GmbH · 0711 - 9 49 41 60 · 7057 Winnenden · Wolfinger Fachhandel für Satzsysteme · 07195 - 6 77 47 · 7106 Neuenstadt · Dr. Igor BeViLaqua · 07139 - 64 80 · 7106 Neuenstadt-Stein · Quitsch GmbH 06264 - 18 50 · 7123 Sachsenheim 3 · Haueise & Partner · 07147 - 46 06 · 7210 Rottweil · DTP Systemhaus J. Heim OHG · 0741 - 2 80 20 · 7250 Leonberg · DTP Service Reinert · 07152 - 2 10 50 · 7500 Karlsruhe · CDS Computer und Datensysteme Ludwig GmbH · 0721 - 93 10 40 7530 Pforzheim · CDE Computer Dev. Engineering GmbH · 07231 - 102049 · 7750 Konstanz ISYS Graf. Maschinen GmbH · 07531- 5 40 99 · 7750 Konstanz · Geschäftscomputer Ulrich GmbH · 07531 - 5 00 31 · 7800 Freiburg · CSV Computerservice Vetterlein · 0761 - 5 60 46 7800 Freiburg · Ergo Sum Computer GmbH · 0761 - 70 44 40 · 7851 Rümmingen · PP Fotosatz Service GmbH · 07621- 85 24 · 7990 Friedrichshafen 1 · CompuMac GmbH Computervertrieb 07541- 9 20 30 · 8000 München 40 · Jordan & Partner GmbH · 089 - 3 00 90 41 · 8000 München 45 · Waldorf und Deiser GmbH · 089 - 3 11 58 11 · 8000 München 80 · Computerhaus GDD GmbH · 089 - 4 18 69 40 · 8000 München 82 · Partners Deutschland GmbH · 089 - 42 09 34 20 8000 München 82 · Access Computer Vertriebs GmbH · 089 - 42 00 62 82 · 8000 München 90 A7 Grafik Forum · 089 - 66 97 08 · 8012 Ottobrunn · EDTZ Hard- und Software GmbH · 089-6 08 70-0 · 8400 Regensburg · Möller HSD Computertechnik GmbH · 0941 - 94 87 00 · 8450 Amberg · Möller HSD Computertechnik GmbH · 09621 - 8 40 15 · 8500 Nürnberg 99 · CDC Computer Computer + Design Center · 0911 - 3 18 96 30 · 8500 Nürnberg · Möller HSD Computertechnik GmbH · 0911- 99 55 00 · 8602 Burgebrach · CTS GmbH · 09546 - 60 42 · 8700 Würzburg · FMS Computer, Computer GmbH · 0931- 2 50 60 13 · 8730 Bad Kissingen · FMS Computer, Computer GmbH · 0971 - 40 44 · 8880 Dillingen · Deko Werbemittel GmbH · 09071-17 17 · 8900 Augsburg · Schick und Partner GmbH · 0821 - 31 45 41 · 8906 Gersthofen TypeIndustry GmbH · 0821 - 49 10 33 · O-1106 Berlin · Scripton Text und Graphik am Personalcomputer, Dr. Dieter Merkel · 00372 - 4 83 88 75 · O-1560 Potsdam · abakus GmbH 003733 - 2 22 96 · O-4020 Halle · JessenLenz Computersysteme GmbH · 003746 - 2 31 50 O-4522 Coswig/Anhalt · Scherer Bürotechnik GmbH · 0037 - 4793 - 73 47 · O-4900 Zeitz DTP Partner Zeitz, Michael Koch Professionelles Desktop Publishing · 0037450 - 54 69 · O-7010 Leipzig · gratec Berlin Leipzig Fachhandel graphische Systeme · 003741 - 20 90 15 · O-7010 Leipzig · GVS Fotoclark Grafische Vertriebs- und Service GmbH · 003741 - 7 97 65 82 · O-7513 Cottbus · digitalelektronik MANIG GmbH · 003759- 52 30 75 · O-8010 Dresden · TSI edv systemhaus Dresden GmbH · 0037 - 51 - 4 87 26 58 · O-9002 Chemnitz · SOFTWARE-SERVICE-CHEMNITZ GmbH · 0037 - 71 - 4 55 83 · O - 9134 Kemptau · FMS Datensysteme GmbH · 0037-7 28 92 26

GRAPHIC+ PUBLISHING CENTER AGFA

1000 Berlin 61 · K. Krause · 030 - 7 80 09 00 · 2000 Hamburg 73 · Krause Repro · 040 - 6 77 97 31 · 2000 Hamburg 60 · Brechler & Vogel · 040 - 6 30 57 15 · 2000 Hamburg 60 · Brechler & Vogel · 040 - 2 79 20 01 · 2000 Hamburg / Barsbüttel · Daumann · 040 - 6 70 50 40 · 2210 Itzehoe Fuhlendorf · 04821 - 6 20 07 · 2313 Raisdorf / Kiel · F. W. Beck 04307- 80 71 · 2400 Lübeck · F. W. Beck · 0451 - 89 00 80 2800 Bremen 33 · Karl Konzcak · 0421 - 27 87 - 0 · 3000 Hannover 1 · GVS - Fotoclark · 0511 - 34 56 65 · 4000 Düsseldorf 13 · Coloprint · 0211 - 72 20 74 · 4018 Langenfeld Krause Repro · 02173- 8 90 00 · 4300 Essen-Werden Rohrmann-Intergraphia · 0201 - 40 86 90 · 4800 Bielefeld 14 · Krause Repro · 0521 - 45 99 01 5000 Köln 90 · Rohrmann · 02203 - 1 00 90 · 5309 Meckenheim · GVS Fotoclark · 02225 - 88 90 - 0 · 5657 Haan 2 · B. Reinsch · 02104 - 69 80 · 6000 Frankfurt 90 · Baumann Graf. Centrum 069 - 7 93 00 20 · 6078 Neu-Isenburg · Krause Repro · 06102 - 20 03 - 0 · 6100 Darmstadt Graphia · 06151- 3 30 40 · 7012 Fellbach/ Stuttgart · Frey · 0711 - 51 30 80 · 7015 Korntal / Münchingen · Unger KG · 0711 - 83 60 98 · 7601 Schutterwald · Krause-Repro · 0781 - 9 63 90 8045 Ismaning · Frey GmbH · 089 - 96 35 08 · 8560 Lauf / Pegnitz · Frey · 09123 - 17 00 O - 7010 Leipzig · K. Krause · 003741- 6 86 32 63 · O-7126 Mölkau / Leipzig · Baumann Graf. Centrum · 003741 - 6 86 21 10 · O - 8060 Dresden K. Krause · 003751- 5 17 21

Änderungen vorbehalten · Stand 16.1.92



Die grosse Liebe. Mit 12 Bit Pixeltiefe und 2400 dpi. Agfa ACS 100.

Für professionelle Publishing-Systeme ein Traumpartner - der Flachbett-Farbscanner ACS 100. Er hat eine variable Auflösung bis 2400 dpi, erkennt 4096 Graustufen und arbeitet mit einer Pixeltiefe von 12 Bit. Er hat eine hochwertige Zoomoptik, er verarbeitet Dias bis zum Format A4 und Aufsichtsvorlagen bis zum Format A3. Er sorgt in den System-Konfigurationen - Mac oder Sun - für harmonische Beziehungen und bringt attraktive Software mit. Dazu optional: intelligente Arbeitsvorbereitung!

Der Agfa ACS 100 hat alles, was das Herz begehrt. Mehr erfahren Sie, wenn Sie uns den Coupon zusenden.

Senden sie uns Informationen über: MW
○ den Agfa Farbscanner ACS 100
○ weitere Agfa Publishing-Peripherie
Name: _____
Firma: _____
Straße: _____
PLZ/Ort: _____
Telefon: _____ Telefax: _____
○ Senden Sie uns bitte die aktuelle Agfa Händlerliste zu
Agfa-Gevaert AG · Geschäftsbereich Grafische Systeme · 5090 Leverkusen 1

AGFA

The complete picture.

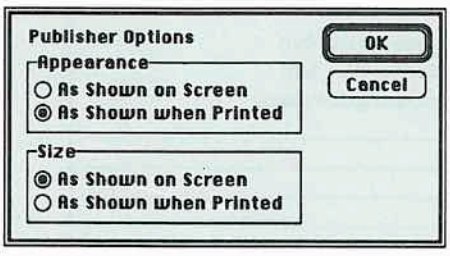
Agfa-Gevaert AG · Geschäftsbereich Grafische Systeme · 5090 Leverkusen 1

Kennziffer 1

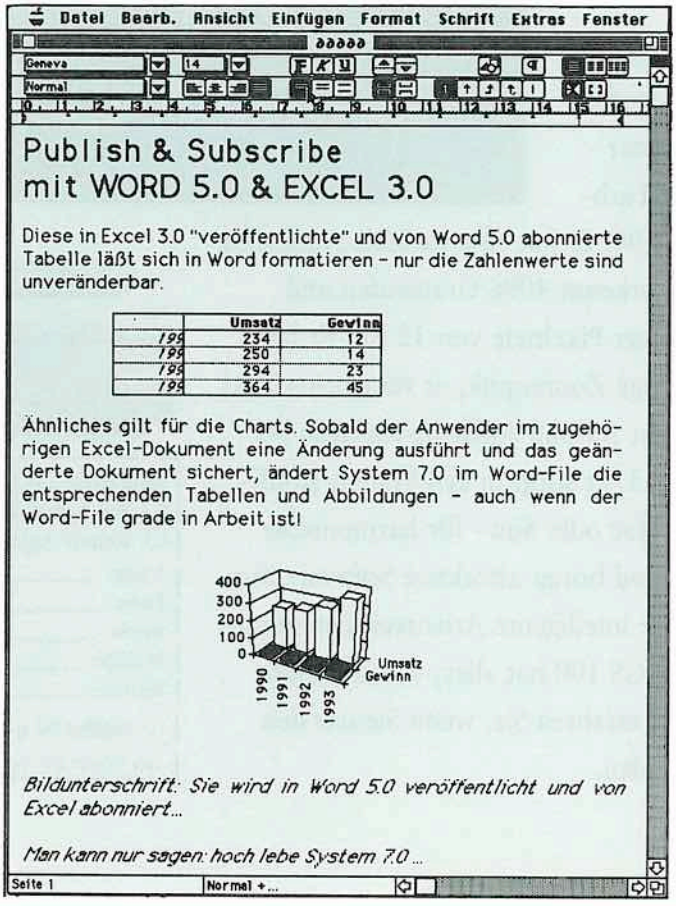
stammt und ob sie eventuell schon veraltet und damit ungültig ist.
Word wurde früher als benutzerunfreundlich beschimpft. Wer allerdings „Drag and Paste" oder die Funktion für Serienbriefe unter die Lupe nimmt, wird anders denken. Kein uns bekannter Textprozessor auf dem Macintosh bietet ein derart einfaches Handling. Hinter „Drag and Paste" verbirgt sich die Möglichkeit, mit der Maus markierte Textblöcke oder grafische Elemente ohne Umweg über die Zwischenablage in einem aktiven Dokument zu verschieben. Die Serienbrieffunktion in Word 5.0 arbeitet folgendermaßen: Erster Schritt: Das Datenfile wird aufgerufen. Word liest die Namen der Datenfelder und stellt sie dann in einem Pull-down-Menü auf einem neuen Serienbrief-Lineal bereit. Auf gleiche Weise lassen sich die logischen Verknüpfungen aufrufen. Zweiter Schritt: Das Formular für den Serienbrief entsteht. An der Stelle, an die Word ein Feld aus der Datenbank einsetzen soll, ruft man das Datenfeld einfach über ein Pulldown-Menü auf. Word fügt dann den Feldnamen samt notwendiger Steuerzeichen ein. Dritter Schritt: Ein Mausklick auf das entsprechende Icon im Serienbrief-Lineal startet die Produktion. Damit sind wohl die Schrecken der Serienbriefschreiberei endgültig vorbei.
Ähnliches gilt für komplexe mathematische Gleichungen. Jeder, der sich in Word 4.0 an Wurzeln, Potenzen, Integralen und ähnlichem versucht hat, weiß, daß dieses Unterfangen akribisches Handbuchstudium verlangt und auch dann nur zu äußerst mäßigen Resultaten führt.
Mit Neid haben viele auf den komfortablen Formeleditor von Framemaker geblickt oder einfach zu Mathtype gegriffen. Auch diese Zeiten sind nun endgültig vorbei. Der Siegerpokal für den besten Formeleditor gehört ab sofort und uneingeschränkt Microsoft, genauer Design Science, denn von diesen ist der Formeleditor lizenziert. Er entspricht dem kleinen Programm Mathtype (von Design Science), nur daß er mehr Möglichkeiten besitzt. Um an den Formeleditor zu gelangen, muß man etwas komplizierte Wege gehen. Über den Befehl „Objekt einfügen" erscheint eine Dialogbox mit Scrollbar, in der unter anderem „Formeln" aufgelistet sind. Aber nicht nur das — hier steht zum Beispiel auch der Unterpunkt „Dokument". Es ist also möglich, verschiedene Arten solcher Objekte zu laden — vorausgesetzt, Word unterstützt sie. Viele kleine, nützliche Hilfsprogramme, die nur für spezielle Anwendergruppen von Interesse sind, könnten so in Zukunft präch- ▶

Volle Kraft voraus — Zusammenspiel der Applikationen

Endlich ist es soweit. Word unterstützt die IAC-Architektur von System 7.0. Das folgende Beispiel demonstriert die Vorteile und Möglichkeiten dieser neuen Funktionen
In Teamarbeit soll ein Geschäftsbericht entstehen. Ein Excel- und ein Word-Spezialist sind dazu Team genug. Der Kollege liefert Charts und Tabellen, während Sie für das textliche Drumherum zuständig sind. Beide Macs sind in einem Netzwerk unter System 7.0 miteinander verbunden.
Um die Übersicht zu behalten, legen Sie zunächst auf einer Festplatte einen Ordner namens Publish/Subscribe an — hier landen Charts, Tabellen und Textfragmente, die Sie untereinander austauschen wollen.



Zunächst entsteht in Excel 3.0 eine tabellarische Übersicht über Umsatz- und Gewinnentwicklung der letzten Jahre. Die Tabelle wird formatiert und in eine 3D-Chart umgesetzt. Anschließend aktiviert der Excel-Anwender das Diagramm und ruft aus dem Edit-Menü den Punkt „Neuer Verleger" auf. Es erscheint eine



Word 5.0 und Excel 3.0 im Dialog *Im Word-Dokument sind Tabelle und 3D-Diagramm abonniert. Beide Elemente stammen aus Excel 3.0. Die Bildunterschrift hingegen wird von Excel 3.0 abonniert und stammt aus Word 5.0.*

Fortsetzung auf Seite 64 ▶

ETWAS NEUES BRAUCHT DER MAC

Es ist schon FAST typisch, daß wir Produkte zeigen, an die andere noch nicht einmal gedacht haben. Auf der CeBIT. Halle 7, Stand A18.

CeBIT'92
HANNOVER
11. – 18. MÄRZ 1992

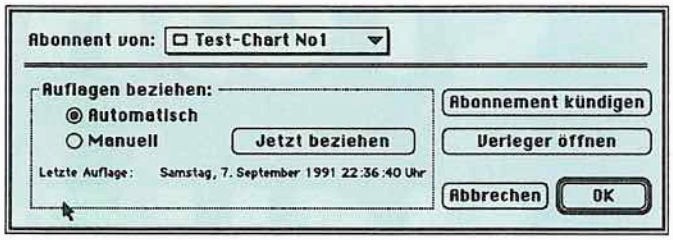
FAST
Fast Electronic GmbH

Fortsetzung von Seite 62

Dialogbox, die zur Eingabe des Publikationsnamens — beispielsweise „Test-Chart No1" — und zum Setzen der Publikationsparameter auffordert. Die Parameter legen Erscheinungsbild und Größe der veröffentlichten Grafik fest (siehe Abbildung Seite 62). Wenn alle Parameter gesetzt sind, bleibt nur noch der OK-Button zu drücken — fertig.

Sie gehen nun an Ihren Rechner, starten Word 5.0 und beginnen mit dem Bericht. Dort, wo das Diagramm aus Excel erscheinen soll, positionieren Sie den Einfüge-Cursor und wählen aus dem Edit-Menü den Menüpunkt „Abonnieren".

Daraufhin erscheint eine Dialogbox, über die Sie nun das Excel-Diagramm aufrufen. Wenn Sie den Filenamen der Tabelle anklicken, erscheint links in der Dialogbox eine verkleinerte Darstellung des Inhalts der Datei — auf diese



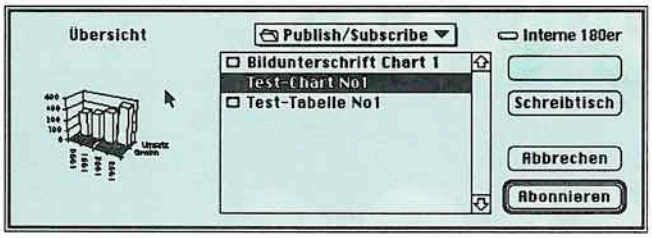
Weise wissen Sie, ob Sie das richtige Objekt ausgewählt haben.

Sie drücken den OK-Button, und die Tabelle steht fix und fertig formatiert im Word-Dokument. Über dieselbe Vorgehensweise binden Sie auch die 3D-Grafik in Ihren Bericht ein.

Während Sie noch an der Bildunterschrift feilen, sehen Sie auf einmal, wie sich die 3D-Grafik neu aufbaut — was ist passiert? Ihr Kollege hat einen Fehler in der Tabelle entdeckt und diesen korrigiert. In dem Moment, in dem er das korrigierte Worksheet abspeichert, tauscht System 7.0 sofort in allen Dokumenten, die diese Tabelle abonniert haben, die alte gegen die neue Version aus — auch wenn die Dokumente geöffnet sind. So haben Sie immer die Garantie, mit den aktuellsten Versionen der Charts, Tabellen und Abbildungen zu arbeiten.

Ist Ihnen allerdings die Online-Verbindung zum Kollegen zu hektisch, klicken Sie einfach auf das Diagramm und wählen „Verknüpfungsoptionen" aus dem Bearbeiten-Menü. Es erscheint eine Dialogbox, über die Sie das Abonnement kündigen, oder den Bezug auf „manuell" umstellen können (siehe Abbildung links): Damit Ihr Excel-Kollege immer weiß, worauf es in den Diagrammen ankommt, müßte er eigentlich ständig die Bildunterschriften vor Augen haben, die Sie für den Bericht geschrieben haben. Nichts leichter als das. Sie aktivieren in Word 5.0 eine Bildunterschrift und rufen nun den Befehl „Neuer Verleger" aus dem Bearbeiten-Menü auf, der die unten stehende Dialogbox auf den Bildschirm bringt.

Die so herausgegebene Bildunterschrift kann nun Ihr Excel-Kollege abonnieren und neben das entsprechende Diagramm setzen. So kann er auf jede Änderung an der Bildunterschrift sofort reagieren. Übrigens: Über eine derartige Hotline können Sie auch prima kommunizieren. Senden Sie zum Beispiel mal statt einer drögen Bildunterschrift die Nachricht „Sollten wir nicht einen Kaffee trinken gehen?" Sie werden sehen — System 7.0 bringt Freude ins Büro.



tig mit Word zusammenarbeiten.

Diese Objekte sind aber nicht der einzige Hinweis auf den zunehmend modularer werdenden Aufbau von Word. Im Gegensatz zur Version 4.0 benötigt Word 5.0 einen Befehls-Ordner. Hier hinein müssen zum Beispiel Trennungshilfen, die Grammatikhilfe und auch das Malprogramm. All diese Hilfsprogramme liegen als separate Module vor und lassen sich natürlich jederzeit durch andere (bessere) Module ersetzen, ohne daß sofort eine neue Word-Version nötig wäre. Es wird also schon in Kürze eine ganze Reihe von Drittanbietern geben, die bessere Wörterbücher für spezielle Fachgebiete, komplexere Zeichenprogramme oder schnellere Trennungshilfen anbieten. Derartige Module kommen dann lediglich statt der Word-eigenen Module in den Befehlsordner und schon ist der Funktionsumfang von Word erweitert. Auch Word geht also mit der Version 5.0 in Richtung Modularität — eine Richtung, die Pagemaker, Xpress, Nisus und andere schon eingeschlagen haben.

Neben so einschneidenden Änderungen gibt es noch eine Unmenge kleinerer. Fast keine Dialogbox und kaum ein Menü in Word 5.0 gleicht seinem Vorgänger. Sie alle sind übersichtlicher und kompakter geworden. Man registriert die Mühe der Programmierer, eine klarere Linie in die Benutzerführung zu bringen — eine Mühe, die sich unserer Meinung nach gelohnt hat.

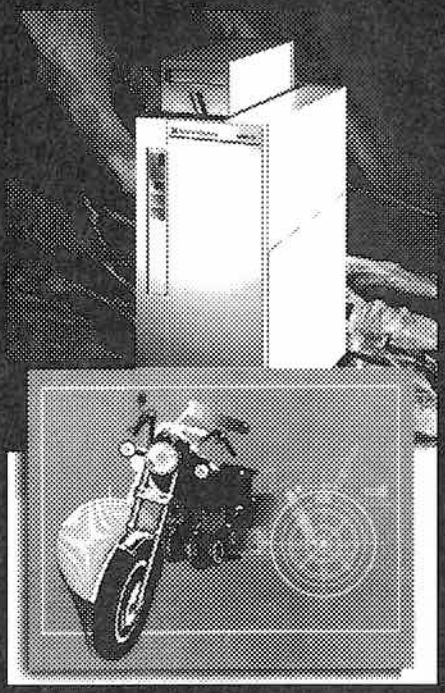
Trotz erweitertem Funktionsumfang ist die Version 5.0 einfacher und angenehmer zu bedienen als ihr Vorgänger. Ein weiterer Schritt in Richtung Benutzerfreundlichkeit ist auch eine umfangreiche „Voreinstellungsdatei" in Kontrollfeld-Manier. Hier läßt sich der Schrifttyp für den Bildschirm ebenso ändern wie die Landessprache von Lexikon, Thesaurus und Trennungshilfe.

Word 5.0 ist also in Funktionsumfang und Übersichtlichkeit einen großen Schritt auf dem richtigen Weg, nämlich auf den Anwender zu, gegangen. Dennoch bleibt eine ganze Reihe von Wünschen offen. Das Zusammenspiel zwischen Text und Grafik (vor allem beim Fließtext), dynamische Querbezüge zum Seitenverweis, einfaches Handhaben von Zeichenformaten sowie die Automatisierung bestimmter Aufgaben (Makros) müssen in naher Zukunft implementiert werden. Sonst ist es trotz vieler Neuerungen auf längere Sicht vorbei mit der Marktdominanz.

cts

AGFA Belichter
Studio Set 2000 Plus

KLEIN aber SOOO STARK



INFO:

Laserdiodenbelichter besonders geeignet für Textausgabe. Auflösung 600,1200, 1600, 2400 dpi. Belichtungsformat : bis 305 mm Breite. Ausgabegeschwindigkeit: 11cm/min.-1200 dpi. Integriertes Adobe Post Script-RIP mit 8 MB RAM und 40 MB Festplatte inc. 35 Screen- und Backup-Printerfonts in Diskettenformat oder Agfa Type CD Rom Version. Preis: 53500 DM zzgl. MwSt.

Nähere Informationen, sowie Preise der gesamten Belichter, Entwickler und der Proofstationen, erhalten Sie bei Ihrem Apple Fachhändler.

CTS GmbH
Im Weidig 15

8602 Burgebrach
Tel. 09546 / 6042
Fax. 09546 / 8242

cts: make your apple grow

Kennziffer 76

GESUCHT

GEFUNDEN

mac Mail bietet alle gängigen Software- und Besorgungsprodukte für den Macintosh (auch aus den USA) zu äußerst günstigen Preisen

Unser Angebot	Bei Erstkauf eines Standardprogrammes (ab 500,-) schreiben wir Ihnen 100 DM gut
Günstige Bündelpreise	Individuell nach Ihren Wünschen zusammengestellt
Branchenlösungen	für Arzt-Praxen, Anwälte, Versicherungen, Werbeagenturen, und, und, und ...
Bestelltag ist Versandtag	mit Gratis Express Service
Bezahlung leicht gemacht	per Kreditkarte, Nachnahme oder Rechnung
Noch Fragen	rufen sie an, wir helfen gerne
Katalog kommt sofort	Bitte senden Sie mir kostenlos und unverbindlich Ihren Katalog.

macMAIL AG
Hauptsitz Schweiz
High Tech Center
CH-8274 Tägerwilen
Tel. 072-691 878
Fax 072-691 338

Absender _____

_____

_____

_____

Telefon _____

_____

Branche _____

Niederlassung BRD
Seestrasse 1
D-7750 Konstanz
Tel. 0 75 31/6 28 77
Fax 0 75 31/6 32 74

mac MAIL

Macintosh Mailorder Software Specialists

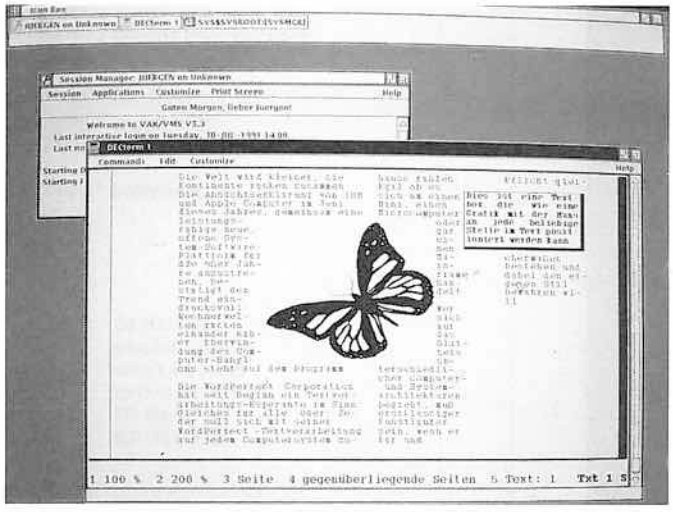
Kennziffer 14

Wordperfect

Tanz auf den Plattformen

Jörn Müller-Neuhaus

Macintosh
Die Musterdatei erscheint am Macintosh im gewohnten Umfeld: Das Textlineal am oberen Rand des Dokuments läßt sich auch ausblenden.



VAX 3100
Auf einem völlig anderen System, der digitalen VAX-Station 3100, gehen zwar bei der Konvertierung die Textstyles verloren, Text und Grafik erscheinen aber richtig formatiert am Bildschirm.

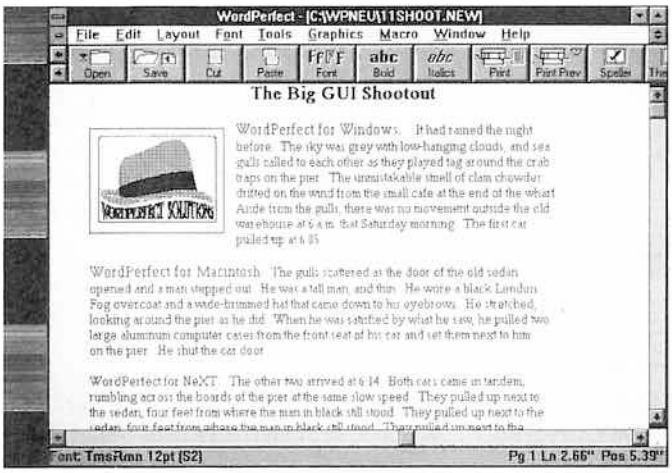
Viele Hersteller bieten ihre Programme mittlerweile auf verschiedenen Plattformen an. Zugeständnisse an die jeweilige Oberfläche lassen sich dabei nicht vermeiden

Das Angebot klingt in jedem Fall verlockend: Wer, sagen wir, auf dem Macintosh zu Hause ist, soll beim Umstieg, sagen wir auf einen IBM-PC, in der amerikanischen Textverarbeitung das gewohnte Oberflächenbild vorfinden und — mit Ausnahme einiger Kleinigkeiten — das bisher schon vertraute Handling. Dem nicht genug, sollen sich aber auch die Dokumente der einzelnen Rechner-Versionen untereinander austauschen lassen. MACWELT ist mit einer Musterdatei ausgerüstet nach Eschborn gezogen und wollte überprüfen, wie reibungslos sich der Wechsel zwischen den Plattformen wirklich vollziehen läßt. Im ersten Durchgang standen uns aus rein organisatorischen Gründen nur MS-DOS und ein Next-System zur Verfügung. Wir öffneten Mac-Dateien auf der Next-station und einem MS-DOS-Rechner mit Wordperfect; anschließend übertrugen wir Dateien von MS-DOS und der Next-Maschine auf den Mac und öffneten auch diese Dokumente.

Tausch perfekt

Die Ergebnisse konnten sich sehen lassen, selbst ein im Text integriertes farbiges PICT-2-Bild und eine Drawperfect-Datei blieben zwischen Mac und MS-DOS-Rechner in beiden Richtungen unverändert. Die Next-Station hatte kleine Schwierigkeiten mit der korrekten Konvertierung von Bildern. Ein Problem, das weniger an der Textverarbeitung liegt, als an der Tatsache, daß Next völlig andere Bildformate benutzt als konkurrierende Rechnersysteme. Text bereitete bei allen Konvertierungen wenig Schwierigkeiten. Probleme traten bei Funktionen auf, die in die verschiedenen Versionen von Wordperfect teilweise unterschiedlich eingebunden sind. So kann die MS-DOS-Version Wordperfect 5.1 Formeln erstellen, die bei der Konvertierung zum Mac verlo-

IBM-DOS
Auch hier sitzt der Schmetterling am rechten Fleck. Selbst wenn sich ganz maclike am oberen Bildschirmrand eine Menüleiste einrichten läßt, bleibt der Umgang mit Dateimanager und DOS-Befehlen gewöhnungsbedürftig.



Windows
Die Aufnahme entstand zu einem späteren Zeitpunkt ohne die Musterdatei. Trotzdem zeigt sich, wie weit die Windows-Oberfläche dem Apple-Desktop angeglichen ist.

WP-Plattformen

Zum aktuellen Zeitpunkt ist die Textverarbeitung Wordperfect in folgenden Versionen auf dem Markt verfügbar:
4.1 für Atari
4.1 für Amiga
5.1 für IBM PCs
4.2 für IBM 370 mit MVS
2.0 für Macintosh (2.1 in Vorbereitung); für Apple GS und die IIer Serie gibt es auf Anfrage eine eigene Version
1.0 für Next
5.0 für OS/2 ohne Presentation Manager (für PM in Vorbereitung)
5.0 für Pocket PCs (auf ROM-Steckkarte)
5.0 für Unix (sieben Derivate)
5.1 für VAX
5.1 für Windows
In Vorbereitung ist außerdem eine Version für IBM AS/400

Der größte Funktionsumfang ist nutzlos, wenn er nicht mit einem vernünftigen Zeit- und Lernaufwand gemeistert werden kann. Mac-Applikationen sind in dieser Hinsicht gefordert, weil die Maßstäbe hier besonders hoch gesetzt sind. Trotzdem finden sich auch Anwender, die auf anderen Systemen noch keine große Erfahrungen haben, bei Ausflügen in andere Rechnerwelten in der Textverarbeitung gut zurecht. Daß dabei der Wechsel beispielsweise auf Next oder eine Windows-Version leichter fällt, als auf VAX-Systeme oder eine DOS-Version, ist beim ähnlicheren Aufbau der Systeme klar. Deshalb bietet Wordperfect in der DOS- und Windows-Version zahlreiche Optionen, sich die Oberfläche individuell zu gestalten und gegebenenfalls an den Macintosh anzupassen. Die größten Unterschiede bestehen sicherlich in der Geschwindigkeit der einzelnen Versionen. Zum aktuellen Zeitpunkt lief die Textverarbeitung auf Next wesentlich schneller als auf Macintosh, dafür hinkt die Windows-Version der DOS-Schwester um einiges hinterher.

rengehen, denn Wordperfect 2.0 für den Macintosh hat keinen Formeleditor. Bei der Konvertierung von Mac auf MS-DOS gab es bei manchen Bildern Probleme. Die Konvertierung vom MS-DOS-Rechner auf den Mac ist bei Bildern zuverlässiger, dafür gehen hier wiederum Textformate verloren. Für viele Mac-Anwender ist wahrscheinlich die Möglichkeit wichtiger, Dateien von MS Word importieren zu können, und diese Disziplin meistert Wordperfect absolut problemlos. Auch die Formate anderer populärer Programme wie Write Now und Mac Write, und die Grafikformate PICT, TIFF, GIF, PCX und Drawperfect werden von Wordperfect verstanden. Beim Export ist die Auswahl etwas geringer: Neben den diversen Wordperfect-Formaten der unterschiedlichen Rechnersysteme lassen sich Dateien nur als ASCII-Datei, im RTF-Format oder im XTND-Format von Claris exportieren. Trotzdem ist der Export am Macintosh besonders komfortabel, denn unter „Sichern unter" stehen schon zahlreiche Optionen bereit.
Ein kritischer Punkt für alle Computerprogramme ist die Benutzeroberfläche.

Anzeige

Werbeprofi Klaus S. (28) hat jetzt wieder Zeit für die Schönen der Nacht.

Media MANAGER
Die professionelle Software-Lösung zur Erledigung der gesamten Media-Abwicklung.

PM II
Das Programm für die professionelle Job-Abwicklung einer Werbeagentur.

Distribution durch:
Müller & Prange GmbH, Softwareverlag, Theresienstraße 114, 8000 München 2, Telefon (089) 5 23 26 73, Fax (089) 52 14 78.
Ein Programm von SOFTWORKS.

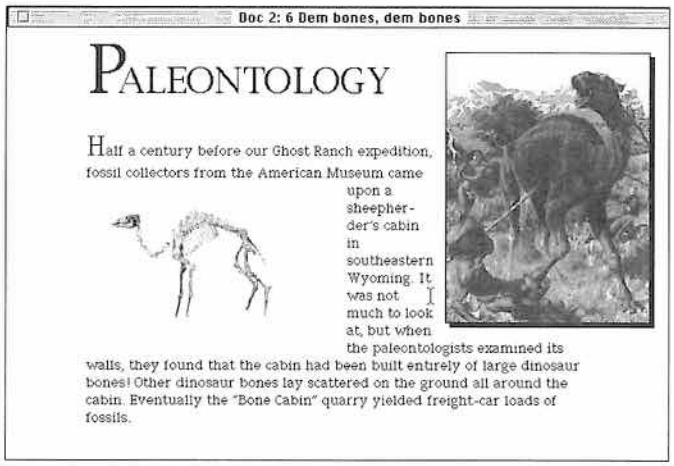
Kennziffer 25

Quicktime-Einbindung

Textverarbeitung multimedial

Von Martin Christian Hirsch

Quicktime wird die Art und Weise ändern, in der wir bisher am Computer gearbeitet und gedacht haben. Wordperfect 2.1 unterstützt es bereits



Quicktime-Saurier
Klickt man einen Knochenhaufen an, so setzen sich die Knochen langsam zu einem Kamel zusammen und stolzieren als solches über den Bildschirm.

Kaum wird Quicktime offiziell ausgeliefert, bieten Software-Hersteller schon neue Versionen ihrer Produkte an, die über die Möglichkeiten von Quicktime neue Einsatzgebiete zu erschließen suchen. So auch Wordperfect mit der neusten Version ihrer Textverarbeitung. Zwar hat sich lediglich eine Stelle hinter der Versionsnummer geändert (2.1), aber dennoch weist diese Version einige wichtige Änderungen gegenüber 2.0 auf.

Auf eine Neuerung wollen wir schon hier ausführlicher eingehen. Als erstes Textverarbeitungsprogramm bietet Wordperfect 2.1 nämlich volle Quicktime-Unterstützung. Quicktime-Filmsequenzen lassen sich an jeder Stelle des Textes einfügen und verhalten sich zum Text wie Grafiken und Textboxen. Text fließt um sie herum, sie lassen sich in ihrer Größe ändern, mit Rahmen versehen oder durch eine Bildunterschrift erläutern. So sind auch an jeder Stelle des Textes dynamische Querverweise auf das Filmsegment möglich.

Um einen Film einzusetzen, ruft man einfach den Menüpunkt „Film einfügen" auf und schon erscheint eine sogenannte Fileselectbox, in der man den zu importierenden Film auswählt. Das Startbild des Films erscheint an der aktuellen Cursorposition im Text und läßt sich dann wie eine Abbildung verschieben. Man kann den Film auf der Seite verankern, ihn mit einem Paragraphen verknüpfen, einrahmen oder gar in eine Grafik einbinden. Viel Platz also für gute Ideen.

Ein Doppelklick auf das Startbild reicht, um den Film zu starten. Nach kurzer Verzögerung fangen dann die Bilder an zu laufen, und es ertönen liebliche Klänge. Der Cursor verwandelt sich in das inzwischen wohl allerorten bekannte Pausenzeichen. Ein weiterer Klick genügt, und schon stoppen Film und Musik.

Will man eine genaue Kontrolle über die Bildabfolge, klickt man das Startbild nur einmal an. Es erscheinen dann die für Quicktime-typischen Kontrollstrukturen (siehe auch MACWELT 12/91). Per Mausklick springt man an jede beliebige Stelle des Bildes, oder hangelt sich bildweise durch den Film – vorwärts und rückwärts über zwei „Play" und „Replay"-Tasten am unteren Rand des Dokuments.

Scheint die Filmfläche zu groß, verkleinert man einfach den Rahmen des Films, und schon läuft der Film im Minifernsehformat. Auch vergrößern läßt sich das Bild beliebig, allerdings auf Kosten des harmonischen Bildflusses. Der Ton läuft jedoch tadellos weiter. Spielt der Film zu langsam, ruft man im Movie-Submenü den Menüpunkt „Settings" auf. Hier stellt man nun die Richtung des Films ein, legt fest, ob er in einer Endlosschleife laufen soll und definiert auch seine Geschwindigkeit.

Wordperfect legt der Version 2.1 ein Dokument bei, das die möglichen Einsatzgebiete der multimedialen Textverarbeitung zeigt. Zu sehen ist eine Musterseite aus einem kleinen CD-Atlas. Klickt man bei Frankreich auf das Startbild des entsprechenden Films, heben Ballons ab, schweben über Schlösser und St. Michele hinweg, begleitet von einer hübschen, leider sehr „ohrwürmeligen" Musik. Doppelklick aufs Südafrikabild läßt Giraffen über Straßen laufen, zeigt einen jungen Geparden in einer Astgabel, wandernde Elefanten und kämpfende Büffel – ebenfalls alles von eingängiger Musik untermalt.

Auch wenn diese Demonstration nicht alle Möglichkeiten der Quicktime-Einbindung nutzt, gibt sie doch eine Ahnung dessen, was künftig in Textverarbeitungen möglich sein wird.

Volltreffer!

Wenn Sie einen echten Volltreffer in Sachen Display-Cards und Großbildschirme landen wollen, dann ist miro auf der Cebit'92 , Halle 8 EG, Stand A 36, die einzig wahre Adresse für Sie. Denn dort finden Sie die neuesten Graphik- und Multimedia-Systeme für Ihren Apple Macintosh. Nur die Axt für Ihren alten Monitor ist im Lieferumfang nicht enthalten!

Gewaltfreie Demonstration
ultimativer Graphiksysteme:
Halle 8 EG, Stand A 36!

miro

miro datensysteme GmbH · Carl-Miele-Str. 4 · 3300 Braunschweig
Telefon: (05 31) 21 13-0 · Telefax: (05 31) 2113-99

Beschleunigerkarten für den Classic

Power Cube

Die Zeiten, als Classic-Besitzer neidisch auf schnelle Macs der IIer-Familie blicken mußten, sind vorbei: Gemini-Classic bringt den kleinen Würfel auf SI-Geschwindigkeit

Von Martin Christian Hirsch

Endlich ist es soweit. Total Systems liefert die 030er Beschleunigungskarte für den Classic aus. Wem der Classic II zu langsam und das Upgrade auf diesen Pseudo-SE/30 zu teuer war, der kommt jetzt voll auf seine Kosten. Für 2200 Mark erhält er eine mit 25 MHz getaktete und auf 50 MHz aufrüstbare 030er-Karte, die auch sonst noch einiges zu bieten hat: 68882-Koprozessor, Video-Steckplatz, vier Slots für SIMMs sowie die Möglichkeit, virtuellen Arbeitsspeicher auf der Festplatte zu simulieren (Distributor ist Stefan Hürter in 6710 Frankenthal). Zwar fehlt ein Mikrophoneingang, aber dafür ▶

Apple Computer

Von Menschen und Mäusen...

John Steinbecks berühmter Roman ist die Geschichte zweier Freunde. Wenn wir von Menschen und Mäusen reden, dann meinen wir auch Freundschaft - eine gute und glückliche:

Die Freundschaft zu unseren Kunden und die Freundschaft zu einem einzigartigen Computersystem mit Maus.
Dem Apple Macintosh.

Gute und dauerhafte Freundschaft muß man pflegen. Als führender Apple Systemhändler in Deutschland bieten wir unseren Kunden optimale Lösungen für vielfältige Anwendungsbereiche, Schulungen und Service. Das Vertrauen unserer Kunden hat uns zu Freunden gemacht.

Schreiben Sie oder rufen Sie uns an zu einem Gespräch von Mensch zu Mensch. Wir finden Lösungen für Menschen und Mäuse.

Hauptverwaltung:

5600 Wuppertal 11
Vohwinkeler Straße 58
Tel. 0202/73 99-0
Fax 0202/73 99-100

Niederlassungen:

2000 Hamburg 1
Wendenstraße 4
Tel. 040/23 32 27
Fax 040/23 21 89

4000 Düsseldorf 11
Schiess-Straße 50
Tel. 0211/52 60 8-0
Fax 0211/52 60 8-22

6000 Frankfurt 50
Berner Straße 53
Tel. 069/507 61 61
Fax 069/507 57 09

6800 Mannheim 31
Chemnitzer Straße 6-8
Tel. 0621/70 90 29
Fax 0621/70 57 84

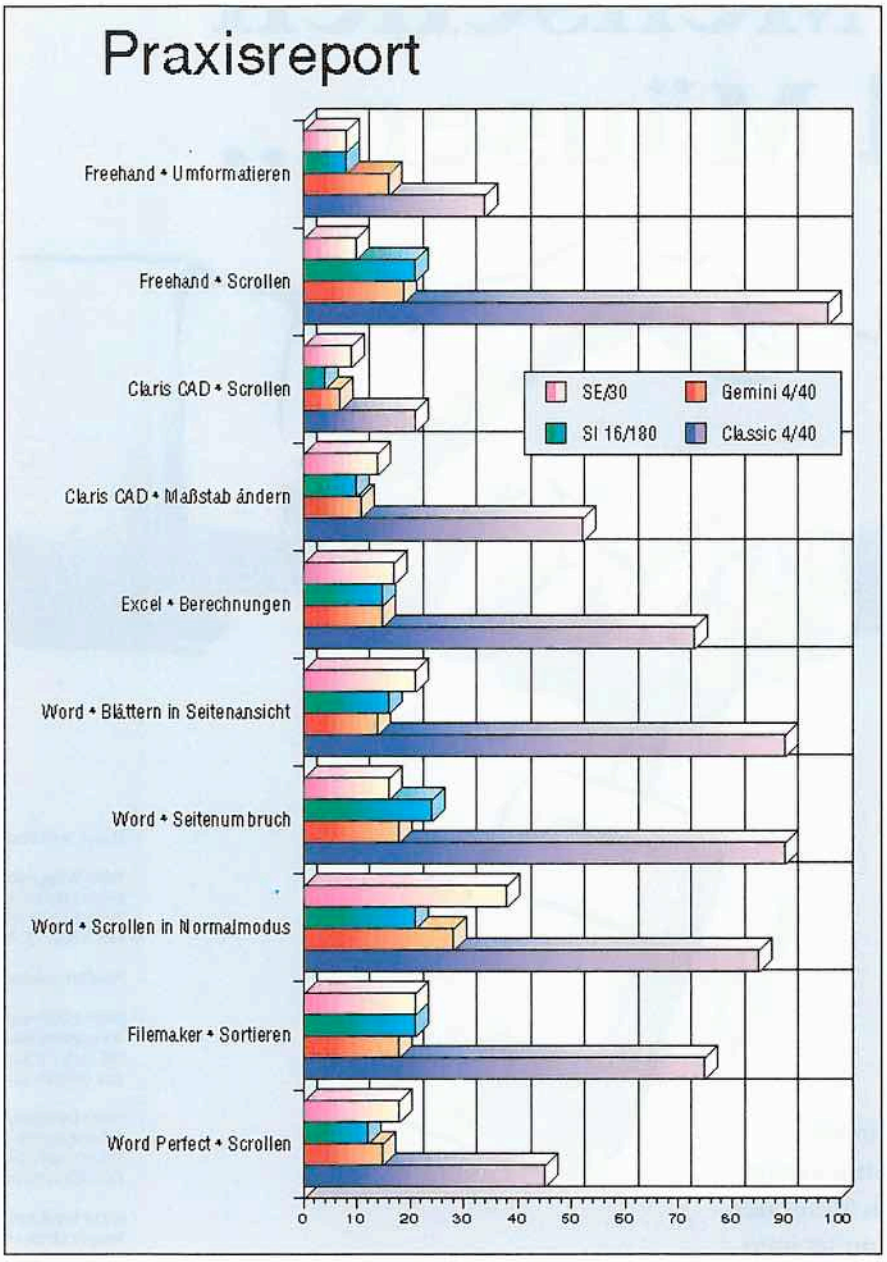
8000 München 50
Anton-Fehr-Straße 9
Tel. 089/812 92 77
Fax 089/812 73 33

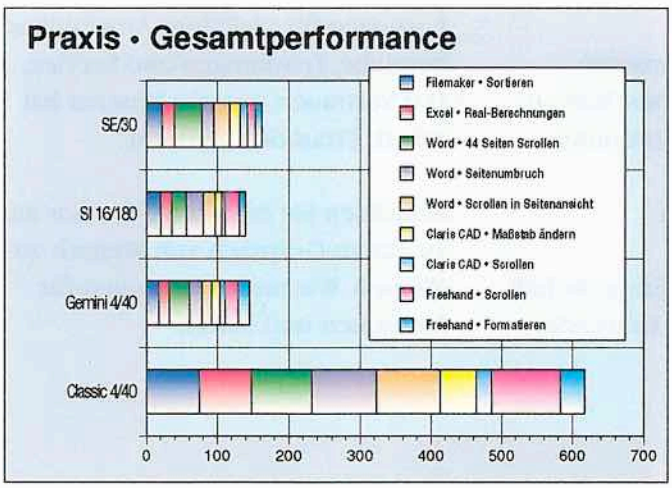
8900 Augsburg
Remboldstraße 1b
Tel. 0821/55 40 74
Fax 0821/55 24 53

O-7025 Leipzig
Dortmunder Straße 20
Tel. 0037/41/24 98 348

Kennziffer 2

Brosius-Köhler Computer



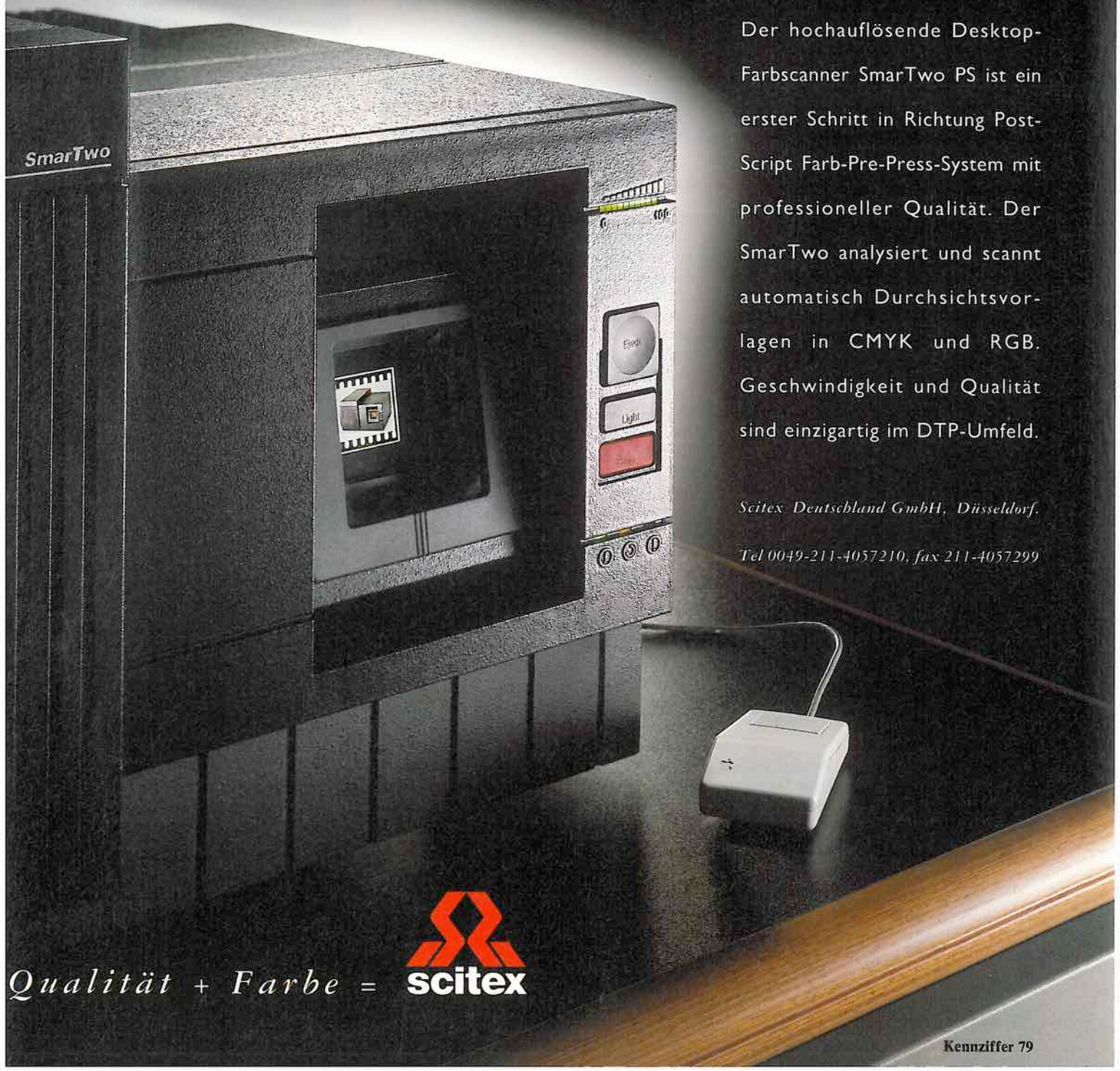


Auf einen Blick
Die Balken machen es deutlich: Gemini beschleunigt den Classic in der Praxis um knapp das Fünffache.

In der Praxis
Besonders deutliche Geschwindigkeitsunterschiede finden sich beim Scrollen. Wenn noch Vektor-Berechnungen hinzukommen wie bei Freehand, ist man mit Gemini gut bedient. Daß in Excel der Geschwindigkeitsunterschied nicht deutlicher ausfällt, liegt daran, daß bei der Aufgabe der Bildschirm komplett neu beschrieben werden mußte. Die Neuberechnung allein lief etwa 25mal schneller ab.

erhält man einen Rechner der rund 30 Prozent schneller ist als der Classic II. Damit übertrifft er sogar den SE/30 an Rechenleistung und dringt in die Bereiche des Macintosh II si vor.
Fangen wir also bei der Verarbeitung der Karte an. Die Hauptplatine der Gemini-Classic ist solide verarbeitet, etwa so groß wie die Hülle einer Wechselplatte und besitzt eine Reihe von Steckerleisten, über die man die Karte aufrüsten kann. So findet sich zum Beispiel eine Schnittstelle für eine Videokarte, über die sich monochrome Großbildschirme bis 21 Zoll ansteuern lassen (mehr davon in einem der nächsten Hefte). Es stehen vier SIMM-Slots zur Verfügung, die jeweils 1-MB- oder 4-MB-SIMMs aufnehmen. Damit läßt sich der Gemini-Classic mit maximal 16 MB betreiben. Der Hauptspeicher des Classic läßt sich leider nicht als Arbeitsspeicher, dafür aber als RAM-Disk verwenden. Wer seinen Classic auf 4 MB aufgerüstet hat, dem sei empfohlen, die zwei 1-MB-SIMMs auf der Erweiterungsplatine der Gemini-Classic zu installieren und noch zwei weitere hinzuzukaufen. Auf diese Weise verfügt man über 4 MB RAM und eine 2-MB-RAM-Disk. Es empfiehlt sich, das Systemfile und Programme wie ATM in der RAM-Disk zu installieren. Auf diese Weise umgeht man die langsamen Plattenzugriffe auf das Systemfile.
Direkt neben dem Prozessor liegt der Slot mit dem mathematischen 68882-Koprozessor. Gemini-Classic ist optional auch ohne diese Mathematik-Rakete erhältlich und kostet dann etwa 200 Mark weniger. Allerdings ist es wenig ratsam, hier zu sparen, da eine ganze Reihe von Applikationen mit einem mathematischen Koprozessor erheblich schneller läuft. Das gilt besonders für Zeichen- und Präsentationsprogramme, Tabellenkalkulation, 3D-Darstellungen und Animationen. Wer also mit dererlei zu tun hat, dem sei dringend ein Koprozessor emp-

Qualitätsscanning Mit Köpfchen !



Der hochauflösende Desktop-Farbscanner SmarTwo PS ist ein erster Schritt in Richtung Post-Script Farb-Pre-Press-System mit professioneller Qualität. Der SmarTwo analysiert und scannt automatisch Durchsichtsvor-lagen in CMYK und RGB. Geschwindigkeit und Qualität sind einzigartig im DTP-Umfeld.

Scitex Deutschland GmbH, Düsseldorf.

Tel 0049-211-4057210, fax 211-4057299

Qualität + Farbe = scitex

Kennziffer 79

fohlen. Den Einbau der Gemini-Karte in den Classic kann jeder halbwegs bastelfreudige Macianer ohne größere Schwierigkeiten selber durchführen. Die Anleitung macht in (leider nur schlecht kopierten) Fotos auf alle kritischen oder gefährlichen Aspekte der Arbeit aufmerksam, so daß eigentlich nichts passieren dürfte.
Das Öffnen des Mac-Gehäuses und den Ausbau der Hauptplatine haben wir in der MACWELT 3/91 bereits geschildert. Wem das Eigenbauverfahren zu riskant ist, der muß sich an den Distributor wenden. Lötarbeiten und dergleichen sind aber nicht erforderlich.
Zunächst bestückt man die Karte mit den SIMMs und stellt entsprechend ihrer Geschwindigkeit zwei DIP-Schalter auf der Platine ein (wird sehr genau in der Anleitung beschrieben). Dann setzt man die Beschleunigerkarte Huckepack auf den 68000er der Classic-Hauptplatine. Dazu dient ein besonders konstruierter Klemmsockel, der sich am 68000er festhält und somit einen optimalen Sitz garantiert. Eine zweite Steckverbindung besteht mit der Stekkerleiste des Diskettenlaufwerks. Den gründlichen Ingenieuren von Totalsystems war dies noch nicht sicher genug. Eine Kunststoffklemme und ein Plastikabstandhalter tun das ihre, um einen soliden Sitz der Karte zu garantieren.

Was wurde getestet ....

Wir haben vier Testreihen durchgeführt, bei denen folgende Rechner gegeneinander antreten mußten: Ein SE/30 mit 8 MB RAM, 180er-Platte und System 6.07 mit Multifinder, ein Classic 4/40 ebenfalls mit System 6.07 und Multifinder, ein II si 16/180 mit System 7 und Apple-Portrait Monitor (am internen Videoslot) sowie ein mit der Gemini-Classic aufgerüsteter Classic. Die Gemini war ebenfalls mit 4 MB bestückt, nutzte die interne 40er-Platte des Classic und lief unter System 6.07 und Multifinder. In allen Tests wurde den Programmen der gleiche Speicherplatz zugewiesen.
Der Portraitmonitor des II si wurde im Schwarzweiß-Modus betrieben, was besonders die Geschwindigkeit beim Scrollen drastisch erhöht. Außerdem zogen wir das Fenster immer auf die Größe des 9-Zöllers, um einen besseren Vergleich zwischen den verschiedenen Werten zu ermöglichen.

Praxistest
Der Praxistest bestand aus zehn Aufgaben aus den Bereichen Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank und Grafik. Alle Angaben sind in Sekunden. Es wurden jeweils drei Tests pro Aufgabe durchgeführt und der Mittelwert für das Diagramm ermittelt.

Prozessorleistung
Zur Beurteilung der reinen Prozessorleistung haben wir uns der bekannten drei Testmethoden bedient: Whetstone- (Fließkommaarithmetik), Dhrystone- (Pointer, RAM-Zugriff, String-operationen) und Sieb-des-Eratosthenes-Test (Integerarithmetik). Um dem Leser Vergleichsmöglichkeiten mit eigenen Systemen zu geben, haben wir bei diesem Test das Shareware-Programm Speedometer 2.0 verwendet. Auf die absoluten Werte der Tests sollte nicht zuviel Wert gelegt werden. Wichtiger sind die Relationen der einzelnen Werte.

Festplatten-Datentransfer
Getestet wurden die Übertragungsraten zu einer externen 420-MB-Platte, die Transferraten bis zu fünf Megabyte pro Sekunde unterstützt. Die Platte war also auf keinen Fall der limitierende Faktor. Das Programm Timedrive von Lacie ermittelte die maximalen Raten bei Schreib- und Lesetransfer. Da diese Werte aber nur bedingt zur Beurteilung der Praxis taugen, wurden Filekopieroperationen simuliert. Dieser HD-Praxis-Wert gibt relativ genau wieder, wie viele Kilobyte an Daten pro Sekunde übertragen werden.

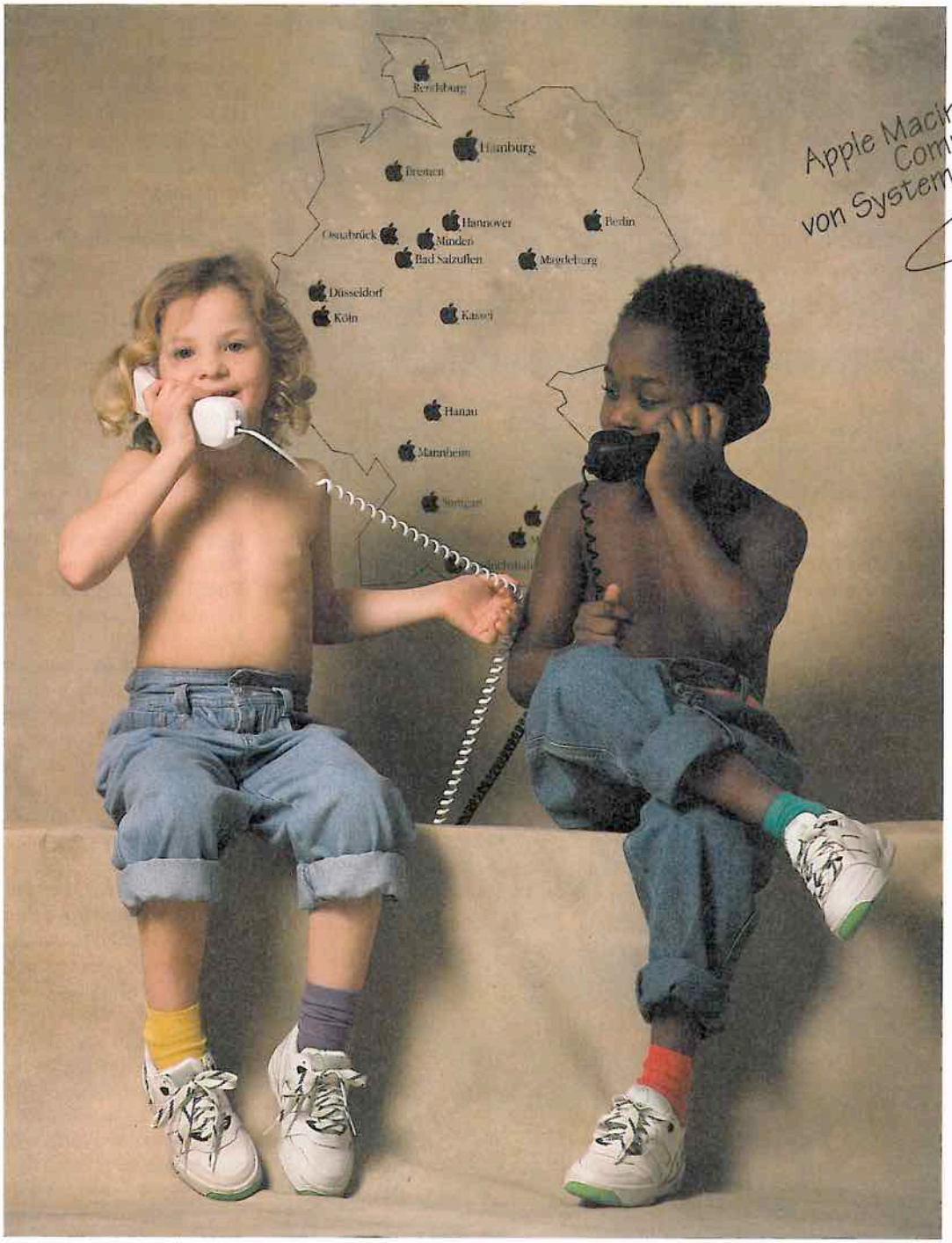
Drucken und Systemstart
Ein Kardinalproblem des Classic ist sein langsames Drucken — besonders in Verbindung mit dem Stylewriter. Wir haben daher eine in 10-Punkt-Times (auch fett und kursiv) beschriebene Seite eines Word-Dokuments drukken lassen.
Beim Systemstart wurde die Zeit getestet, die der Rechner benötigt, um das System hochzufahren und Word zu laden. Dabei arbeitete der Rechner mit System 6.07 und Multifinder.

Durch die Huckepack-Konstruktion verdoppelt sich die Höhe der Hauptplatine, so daß diese sich nicht mehr so einfach in die Schienen des Aluminiumchassis schieben läßt. Vorsichtiges Umbiegen einiger Aluteile ist notwendig, um die Platine in ihre ursprüngliche Position zurückzubringen.
Weit mehr Vorsicht ist aber bei der Installation der Spannungsversorgung geboten. Zwar sind auch hier keine Lötarbeiten notwendig, aber die räumliche Nähe zur Analogplatine macht die Sache ein wenig kritisch. Man muß nämlich unmittelbar vor der Analogplatine ein kleines, sauber in ein Alugehäuse hineingebautes Netzteil am Chassis des Macs festschrauben und anschließend über zwei gut isolierte Klemmen an einem Widerstand der Analogplatine befestigen.

Auf die Plätze

Wenn über eine Steckverbindung das zusätzliche Netzteil mit der Beschleunigerkarte verbunden ist, montiert man den Gehäusedeckel des Classic, schließt den Rechner an und startet. Schon beim Systemstart zeigt sich, daß sich etwas geändert hat. Während ein mit 4 MB bestückter Classic allein für das Checken der RAM-Bausteine einige Sekunden benötigt, ist Gemini sofort da und schafft den Systemstart in etwa einem Viertel der Zeit. Nachdem der Finder geladen ist, kopiert man drei kleine Startdateien in den Systemordner. Bei Gem-Start handelt es sich um eine Kontrollfelddatei, über die man Koprozessor, Data Cache und Instruction Cache im laufenden Betrieb ein- und ausschalten kann. Sollte also eine Software Probleme mit einer dieser drei Komponenten haben, lassen sie sich einfach abschalten. Bei unseren Tests ist kein derartiges Problem aufgetreten. Gem-Start installiert außerdem leicht modifizierte Sound- und Appletalk-Driver. Die von Apple ausgelieferten Versionen sind nicht voll kompatibel mit der Beschleunigerkarte. Außerdem gibt es die Option, das gesamte ROM in den Arbeitsspeicher zu kopieren. Das macht durchaus Sinn, da der 68030 mit voller 32-Bit-Busbreite auf das RAM zugreift, während er beim Zugriff aufs ROM der Classic-Hauptplatine auf 16 Bit runterschalten muß. Die Geschwindigkeitssteigerung ist daher beträchtlich. Diese Option empfiehlt sich allerdings nur bei 16 MB RAM, da sonst zuviel Arbeitsspeicher für den normalen Betrieb verloren geht. ▶

Unsere Hotline ist immer für Sie da.



CeBIT '92 HANNOVER
11. - 18. MÄRZ 1992
Besuchen Sie uns Halle 8, Stand A19

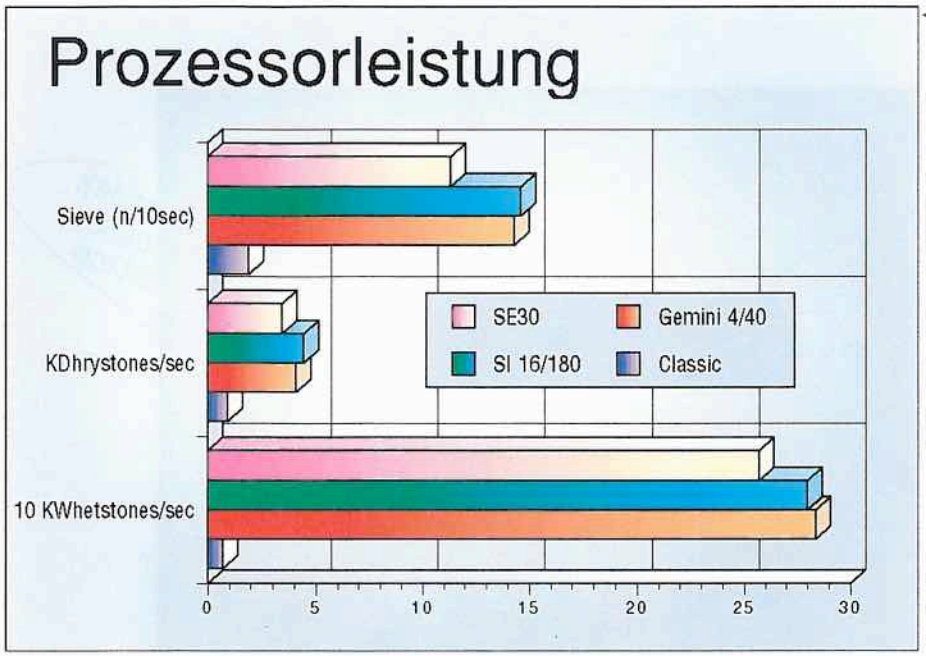
AppleCenter

Der Macintosh Pionier
SYSTEMATICS GmbH

Zentrale Hamburg · Ifflandstraße 81-83 · 2000 Hamburg 76 · Tel: 0 40 / 227 195-0 · Fax 040 / 222 948

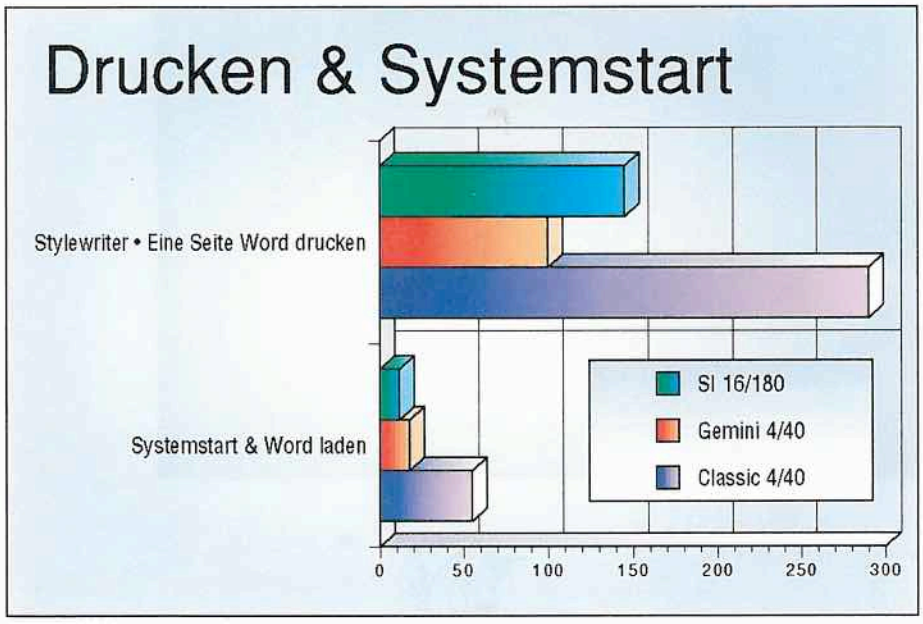
● 2000 Hamburg 13 Tel. 0 40 / 4 14 75 70	● 2800 Bremen 1 Tel. 04 21 / 35 55 80	● 2370 Rendsburg Tel. 0 43 31 / 7 12 89	● 3500 Kassel Tel. 05 61 / 78 00 02	● 4902 Bad Salzuflen Tel. 0 52 22 / 18 02 20	● 4000 Düsseldorf 1 Tel. 02 11 / 93 69 60	● 6450 Hanau 1 Tel. 0 61 81 / 9 28 30	● 7000 Stuttgart 70 Tel. 07 11 / 72 58 50	● 8000 München 22 Tel. 0 89 / 2 90 13 50	● O-1080 Berlin Tel. 0 03 72 / 23 10 15 55
● 2000 Hamburg 36 Tel. 0 40 / 35 48 28	● 2800 Bremen 1 Tel. 04 21 / 55 50 54	● 3000 Hannover 1 Tel. 05 11 / 32 71 69	● 4500 Osnabrück Tel. 05 41 / 95 10 20	● 4950 Minden Tel. 05 71 / 83 77 70	● 5000 Köln 50 Tel. 0 22 36 / 8 99 90	● 6800 Mannheim 71 Tel. 06 21 / 4 83 64 00	● 7990 Friedrichshafen Tel. 0 75 41 / 9 21 50	● 8265 Neuötting Tel. 0 86 71 / 7 20 31	● O-3011 Magdeburg Tel. 00 37 91 / 4 40 29

Kennziffer 73



◀ ***Flott mit FPU***
Die deutlichste Geschwindigkeitssteigerung findet sich bei Fließkommaoperationen (Whetstone). Gemini beschleunigt dabei um den Faktor 40. Die reine Prozessorleistung (Dhrystone), also RAM-Zugriff, String-Copy et cetera, ist etwa um das Fünffache erhöht. Reine Ganzzahlberechnungen (Sieb des Eratosthenes = Sieve) laufen etwa achtmal schneller ab.

Im Gegensatz zum Classic II unterstützt Gemini Classic keine Farbe! Colorquickdraw ist also allein dem Classic II vorbehalten. Um mehr als 8 MB Hauptspeicher und virtuellen Speicher zu nutzen, muß noch das INIT Virtual 3.0 im Systemordner plaziert sein. Leider war die 3.0-Version zum Testtermin noch nicht lieferbar. Es sei aber betont, daß Virtual nur dann nötig ist, wenn mehr als 8 MB RAM vorhanden sind, oder wenn man die Festplatte als virtuellen Speicher nutzen will.
Der Praxistest macht deutlich, daß Gemini den Classic im Durchschnitt um etwa das Vier- bis Fünffache beschleunigt. Besonders für die Praxis wichtige Geschwindigkeitssteigerungen finden sich beim Scrollen und bei rechenintensiven Arbeiten. Maßstabsänderungen in Claris CAD oder Berechnungen großer Worksheets in Excel sind hierfür ebenso Beispiele wie Scrollen in Freehand und Word. Der Praxistest fördert noch andere Ergebnisse zutage. Umformatieren und Neuzeichnen in Freehand wird von SE/30 und II si fast doppelt so schnell erledigt wie von Gemini. Dies ist darauf zurückzuführen, daß Freehand besonders intensiv von ROM-Prozeduren Gebrauch macht. Der ROM-Zugriff ist bei II si und SE/30 schneller als bei der Gemini-Karte. Kopiert man das ROM ins RAM, so ist wahrscheinlich Gemini wieder schneller.
Krasse Unterschiede treten auch bei Fließkommaoperationen auf. So zeigt Gemini eine knapp 40mal höhere Leistung als der Classic. Diese enorme Geschwindigkeitssteigerung ist vor allem auf den mathematischen Koprozessor zurückzuführen. Daß aber auch der normale Prozessorbetrieb deutlich schneller ist, zeigt der Dhrystone-Test. Die hier gemessene Leistungssteigerung um den Faktor 4,4 entspricht der Geschwindigkeitssteigerung im Praxistest. Erstaunlich ist das Ergebnis des Festplattentests. Obwohl der SCSI-Bus der Classic-Hauptplatine verwendet wird, ist der Datentransfer gegenüber dem Classic deutlich erhöht. Im Classic ist also nicht die SCSI-Logik das Nadelöhr, sondern die Prozessorleistung.
Nicht ganz so kraß fällt die Geschwindigkeitssteigerung beim Drucken aus: Statt 290 benötigte der Stylewriter nur noch 100 Sekunden für eine DIN-A4-Seite. Warum allerdings der II si bei dieser Aufgabe um fast die Hälfte langsamer ist als Gemini, bleibt ein Rätsel.
Insgesamt muß man der Gemini-Classic bescheinigen, daß sie eine wirklich gelungene und empfehlenswerte Classic-Aufrüstung darstellt. Solide verarbeitet, erhebliche Geschwindigkeitssteigerung, 100prozentige Kompatibilität und gute Ausbaumöglichkeiten sind dabei ihre Hauptmerkmale. Daß Gemini auch System-7-kompatibel ist, verwundert deshalb nicht. Bei unseren Tests jedenfalls gab es keinerlei Probleme. Langer Rede kurzer Sinn: Gemini-Classic ist ein Meisterstück.



▲ ***Schnelles Booten und Drucken***
Schnellerer Plattenzugriff und die fünffach höhere Prozessorleistung beschleunigen den Systemstart ebenfalls um den Faktor 5.

® Trinitron ist ein eingetragenes Warenzeichen der SONY Corporation.

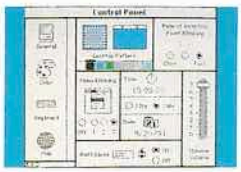
Ikegami macht Monitore.

Ikegami ist ein führender Hersteller von professioneller TV Aufnahme- und Wiedergabetechnik. Dieses

langjährige technologische Know-how steckt auch in

unseren Grafik-Monitoren, die wirklich „vom Feinsten" sind. Flaggschiff ist der CT 20 V, dessen Leistungsdaten überzeugen: 20"

Black Trinitron® Bildröhre; Auflösung: 1280 x 1024 Bildpunkte; Bildwiederholrate bis 120 Hz; Videobandbreite: 150 MHz. Die Ikegami PAL CCD Kamera



ICD 840 P/RGB komplettiert unser Angebot. Per Anschluß z. B. an Ihren Framegrabber können Sie 3D-Objekte – Life-Bilder wie Szenen, Landschaften

und Personen – direkt digitalisieren.
Rufen Sie uns an. Oder wenden Sie sich an unsere Partner:

RSS Computersysteme und Softwareentwicklung Resch
Paulinenstraße 107, 4300 Essen 1,
Tel.: 02 01/78 99 08

Computersysteme JUNG GmbH Bayenthalgürtel 4,
5000 Köln 51,
Tel.: 02 21/37 64 50

sam Datenverarbeitung GmbH
Käfertaler Straße 164,
6800 Mannheim,
Tel.: 06 21/33 20 01

Ofner GmbH Safflinger Straße 5,
8000 München 19,
Tel.: 0 89/16 80 40

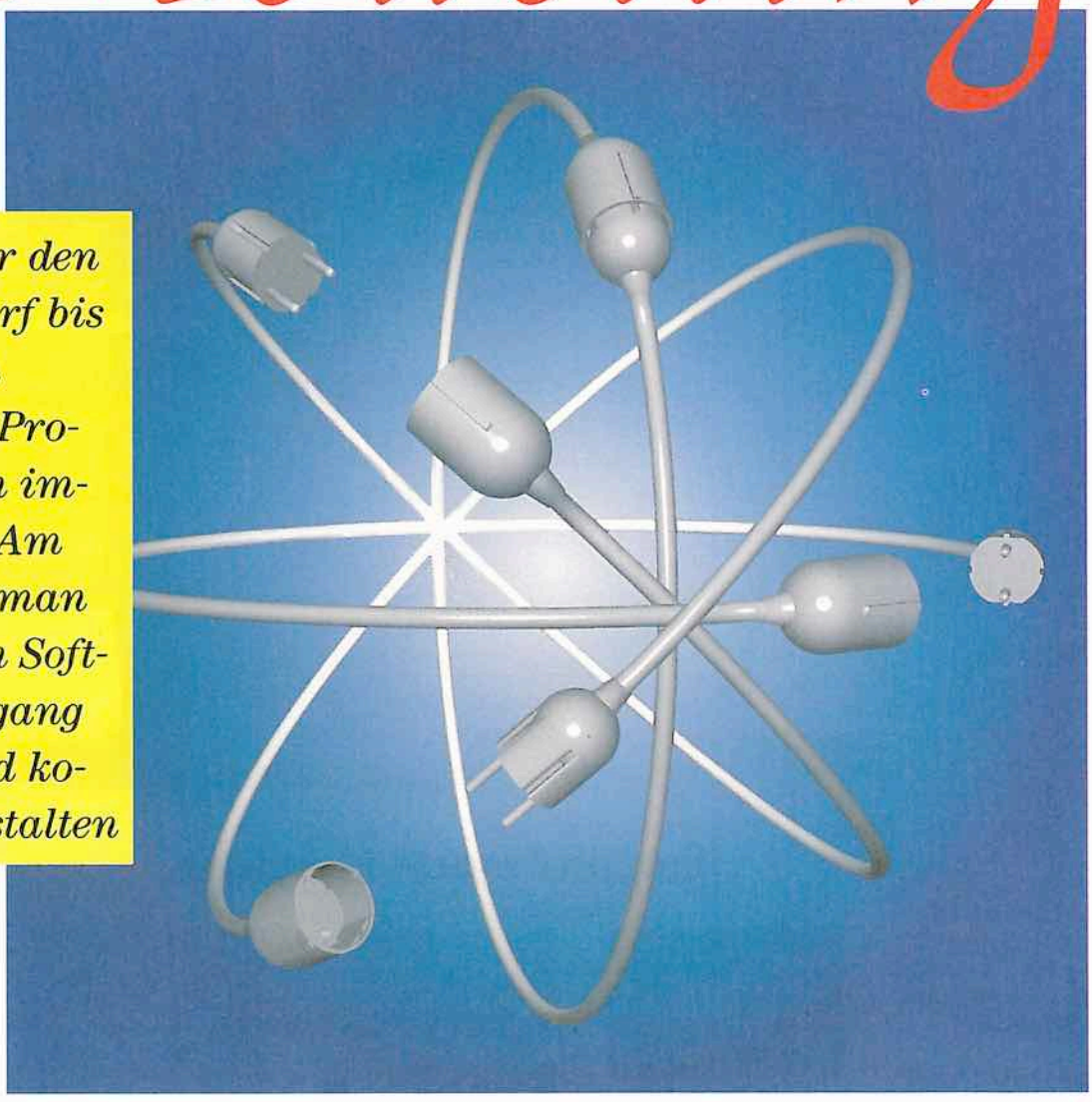
Ikegami®

Ikegami Electronics (Europe) GmbH
Ikegami-Str. 1, 4040 Neuss 1,
Tel.: 0 21 31/123-0

Kennziffer 32

Fünf Lowend-Modellier-Programme

3D Modelling



Von der Idee über den kreativen Entwurf bis hin zum fertigen Gegenstand war Produktdesign schon immer aufwendig. Am Macintosh kann man mit der richtigen Software diesen Vorgang komfortabler und kostengünstiger gestalten

Von Franz Szabo

Die Vorgangsweise beim Design eines neuen Produktes hat sich durch den Computer grundlegend geändert. Früher wurden zuerst viele Skizzen, dann eine maßstabsgetreue Zeichnung und endlich ein Modell gefertigt. Nach verschiedenen Tests konnte der Entscheidungsprozeß in der Chefetage ablaufen, ob das Produkt zur Produktion freizugeben oder ob der Kreislauf von vorn zu beginnen war. In Wirklichkeit ist der Weg noch viel hürdenreicher: Jedes neue Produkt muß einen mühsamen Instanzenweg zurücklegen und viele Änderungen durchmachen, bis es endlich in Produktion geht. In diesen Entscheidungsprozeß mit teurer und zeitaufwendiger Modellanfertigung mischt sich nun erfolgreich der Macintosh mit geeigneter Software zum 3D-Modelling.
Jetzt kann man vom künstlerisch anspruchsvollen Parfümflakon, über eine ergonomisch gestaltete Küchenmaschine bis hin zum prestigeträchtigen neuen Hifi-Tuner ein künftiges Produkt in kurzer Zeit am Bildschirm entwerfen.

Am Anfang ist das Drahtgittermodell

Eine neue Produktidee kristallisiert sich dabei zunächst am Monitor als Drahtgittermodell. Darauf erzeugt das Rendering in verschiedenen Schnelligkeits- und Qualitätsstufen fotorealistische Bilder, die den neuen Gegenstand von allen Seiten in jeder gewünschten Perspektive und in vielen Farb- und Materialvarianten zeigen.
Besonders wichtig ist dabei die kostengünstige und einfache Darstellung des Modells in jenem Umfeld, in dem sich das Produkt später behaupten muß. Es macht eben einen großen Unterschied bei der Beurteilung des Entwurfs, ob die Darstellung einer Kaffemaschine im leeren Raum oder vor der Kulisse einer modernen Kücheneinrichtung betrachtet werden kann.
Die computerisierte Vorgangsweise erspart dabei fast alle zeit- und geldraubenden Prototypen. Ideal ist, wenn sich die Daten des 3D-Modells gleich in ein CAD-Programm importieren lassen — von Zoom zu Archicad beispielsweise. Manche hochspezialisierten Programme warnen außerdem gleich den Designer vor verpackungsaufwendigen Entwürfen — eine Funktion, die später hohe Folgekosten vermeiden hilft.
In den letzten Jahren begann der Macintosh langsam aber erfolgreich in die Domäne von Workstations wie Sun und Silicon Graphics einzudringen, die das Industriedesign dominieren. Die dabei verwendeten aufwendigen Programme wie Mac-Bravo-Modeller, Autocad und Archicad decken zwar eher den Bereich technische Konstruktion und Architektur ab, bieten aber die Möglichkeit, fertige Entwürfe zu rendern.
Doch diese teure Software ist nicht unser Thema. Wir wollen vor allem grundlegende Techniken und kostengünstige Produkte aus dem Preisbereich von 2000 bis 3000 Mark speziell für das 3D-Modelling vorstellen.
Es geht dabei weniger um die Präzision der Konstruktion, sondern um schnelles und bequemes Entwerfen. Natürlich wird man den Entwurf der neuesten Ferrari-Karosserie und die anschließenden Strömungstests nicht unbedingt am Mac durchführen, doch für etwas bescheidenere Projekte eignet sich diese Software allemal.
Der Markt für 3D-Modelling am Macintosh befindet sich in einer enormen Expansionsphase. Viele der Programme wie Alias Sketch oder das 8000 Mark teure Sculpt 4D (siehe „Angeklickt" auf Seite 100) gibt es erst seit kurzem. Ungefähr 40 Programme für Architektur, Konstruktion, 3D-Animation und -Design sind derzeit für den Mac verfügbar, so daß im Lowend-Bereich der Macintosh den Workstations langsam den Rang abläuft. Allerdings wurde hier mit der neuen Iris Indigo dem Macintosh Quadra ein preiswürdiger Konkurrent vor die Nase gesetzt.
Die meisten Programme bieten verschiedene Methoden zur Darstellung eines dreidimensionalen Objekts an. Am Anfang des Entwurfs steht immer ein mathematisches Modell des Objekts. Hier sind endlich die Zeiten vorbei, als man noch mühsam die Koordinaten eines jeden Eckpunkts numerisch in einer Liste festlegen mußte. Eine fehlerträchtige Arbeit, der eine noch lästigere folgte, nämlich zu definieren, welche Eckpunkte zusammen eine Fläche ergeben sollten. Heute findet der Anwender in einem 3D-Programm geometrische Grundobjekte, Kugeln, Ellipsoide, Quader, Zylinder, Pyramiden und Kegel (ungefähr wie Bausteine in einem Lego-Baukasten), aus welchen man komplexere Formen zusammensetzt.

Was gutes 3D-Modelling können muß

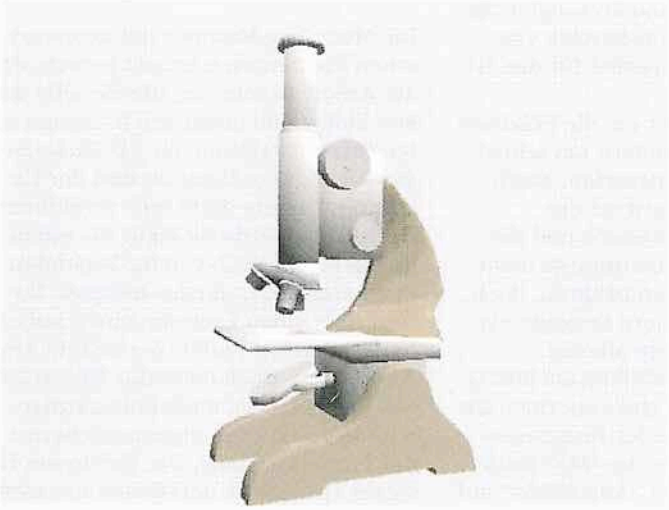
Die Modelling-Methode mit geometrischen Elementen schränkt jedoch oft die Arbeit zu sehr ein, die Modelle wirken klobig und unnatürlich. Darum unterstützen praktisch alle 3D-Modeller die Technik der Rotation und der Extrusion. Erstere dreht eine zweidimensionale geometrische Figur um einen in- oder außerhalb von ihr liegenden Drehpunkt. Ein simples Beispiel: Rotiert man einen Kreis um einen außerhalb liegenden Punkt, so entsteht ein Autoreifen. Doch nicht nur Kreise lassen sich rotieren, auch Polygonzüge oder Bezierkurven dienen solcherart der Formerzeugung. Der Raydream Designer ermöglicht Rotationen um weniger als 360 Grad, so daß man auch Stükke von Rotationskörpern erzeugen kann (siehe Seite 82).
Die Extrusion verschiebt eine zweidimensionale Grundfigur entlang eines Pfades. Der muß keineswegs eine Gerade sein. Verschiebt man einen kleinen Kreis entlang eines Linienzugs oder einer Kurve, so entsteht eine Rohrleitung und man spricht bereits von Sweep. Gute Software bietet wieder die Wahl, ob bei einem Richtungswechsel die Grundform auch gedreht und nicht nur verschoben werden soll.
Denn nur über eine Drehung am Endpunkt entsteht eine korrekte Biegung in einer Rohrleitung. Verschiebt man bei einem Richtungswechsel um 180 Grad nur die Grundform, entsteht ein Rohr, wie aus einer Menge von Bierdeckeln zusammengesetzt. ▶

Swivel 3D Professional 1.5

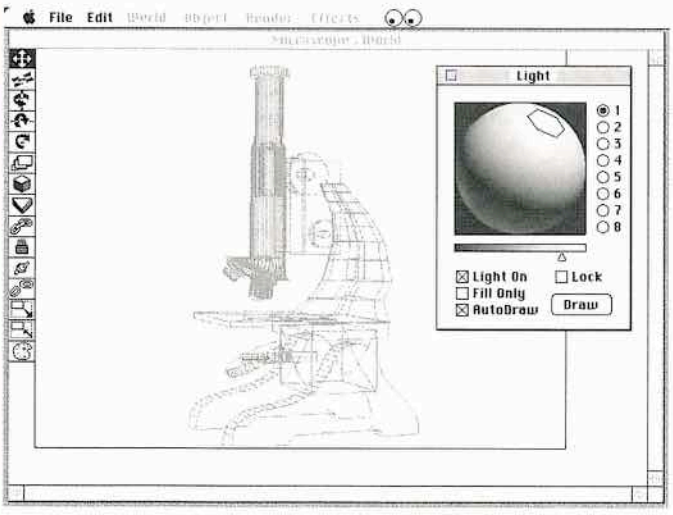
Anwendung: Modelling, einfaches Rendering, einfache Animation.
Vorteile: Schnell, einfache Bedienung, Bewegungseinschränkungen.
Nachteile: Kein High-Quality-Rendern, benötigt dazu Mac Renderman; im Preis-Leistungs-Verhältnis relativ teuer.
Systemanforderungen: Ab Macintosh-II-Serie, 8-Bit Farbe, 4 MB freier RAM.
Hersteller/Vertrieb: Paracomp, USA / Prisma, Hamburg.
Preis: Etwa 1600 Mark.

Die Professional-Version ist der aktuelle Nachfolger des 3D-Evergreens Swivel 3D. Wichtige Neuheiten sind die Unterstützung von 24-Bit Farbe, acht individuell einstellbare Lichtquellen und das Exportieren von Modellen im RIB-Format. Diese Exportmöglichkeit hatte das Programm auch nötig, denn seine Render-Fähigkeiten sind zwar sehr schnell, aber dafür recht einfach geraten.

Leider lassen sich von Swivel 3D Professional aus nur ein geringer Teil der Shader des Macrenderman ansprechen. Will man dennoch die gebotene Vielfalt nutzen, muß man den RIB-File mit Hilfe eines Editors umschreiben, was wieder das Einarbeiten in die Syntax der Sprache voraussetzt. In Swivel 3D Professional vorhandene Schatten gehen beim Export in Macrenderman verloren. Außerdem fehlen Swivel 3D Professional Bezierkurven zum Modellieren weich geschwungener Oberflächen, man muß sie über Polygonkonstruktionen annähern.
Trotz dieser Mängel schätzen viele Illustratoren und Designer die schnelle und bequeme Arbeitsweise mit dem Programm, das nicht zuletzt nützliche realistische Bewegungseinschränkungen von Modellteilen ermöglicht. Man lasse sich aber von obiger Kritik nicht täuschen, mit dem Programm sind erstklassige Modelle komplexer Strukturen erzeugbar. Man könnte es als den VW Golf des Modelling-Bereichs bezeichnen — einfach, aber verläßlich und gut.



Entwurfsphase
Der Oberteil des mit Swivel 3D Professional gestalteten Mikroskops hat natürliche Bewegungsfreiheit wie in Wirklichkeit.



Endphase
Hier nun die in Swivel 3D Professional mögliche Darstellungsqualität. Dafür wurde ein paar Minuten gerendert.

Solche Kleinigkeiten lassen bereits ahnen, daß der Teufel wie immer im Detail steckt. So erweist es sich plötzlich als unheimlich praktisch, wenn man über das Clipboard eine Pixelgrafik importieren kann — die im Editor vektorisiert und in eine Bezierkurve gewandelt — als Grundfläche zur Rotation oder Extrusion dient. Steht bei Rotation und Extrusion noch die Möglichkeit einer Veränderung des aktuellen Durchmessers zur Verfügung, haben die Programmautoren schon recht brauchbare Werkzeuge hervorgebracht.

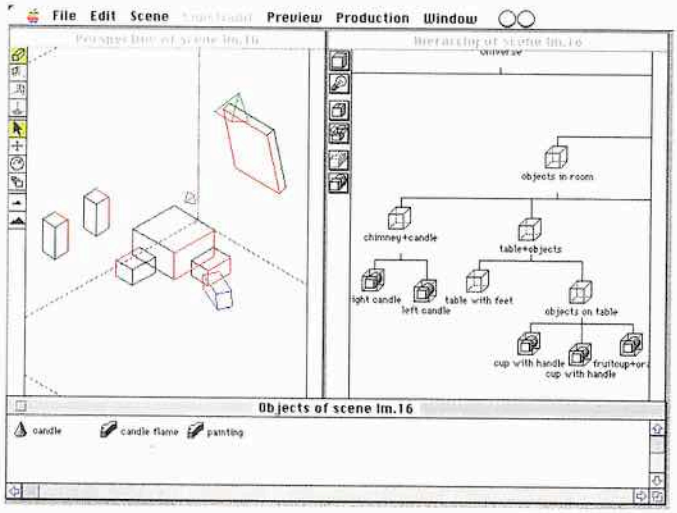
Modellieren in 3D

Eine weitere, beliebte Vorgangsweise ist das Editieren einer 3D-Form durch Polygonzüge in drei rechtwinkelig aufeinanderstehenden Ansichten. In diesem Drei-Schnitte-Editor sieht man meistens als vierte Ansicht die perspektivische Darstellung des Objektes im Drahtgittermodell. Es überrascht immer wieder, welche komplexen Objekte sich mit dieser relativ einfachen Methode erzeugen lassen.
Die nächste Variante, das Volume Modelling, findet man meistens in den teureren Programmen: Ein extrudiertes Rechteck ergibt eine Platte, ein extrudierter Kreis einen Zylinder. Zieht man den Zylinder von der Platte ab, entsteht eine Platte mit zylindrischem Loch. Addition, Subtraktion und Vereinigung — eigentlich Verknüpfungen aus der Mengenlehre — bieten wirkungsvolle Methoden zur Konstruktion, wie man sie zum Beispiel im etwa 10 000 Mark teurem Zoom findet.
Neben der Beherrschung von Modelling-Techniken sind Phantasie und räumliches Vorstellungsvermögen besonders wichtig bei der Arbeit in drei Dimensionen. Geistige Vorarbeit und Planung sparen enorm viel Zeit bei der Arbeit. Erfahrung ist dabei eine weitere wichtige Komponente.
Hat der Designer einmal die nötigen Grundobjekte erzeugt, bringt er sie in die richtige Lage und Größe. Man denke nur an eine Kaffeetasse mit Henkel, die auf einer Untertasse steht. Mit hierarchischer Strukturierung wird aus den drei Grundobjekten eine Gruppe, die man zusammen einfach skalieren, drehen und plazieren kann. Bei komplexen Modellen mit vielen hundert Einzelteilen ist man froh, wenn die Software das Verstecken von Objektgruppen ermöglicht. Bei anderen Ar- ▶

Raydream Designer

Anwendung: Modelling, Rendering.
Vorteile: Leicht zu erlernendes, ergonomisches Interface.
Nachteile: Fehlende Zoom-Werkzeuge in beiden Modulen.
Systemanforderungen: Ab Macintosh-II-Serie, 24-Bit Farbe, 4 MB freier RAM.
Hersteller/Vertrieb: Ray Dream, USA / Axxam, München.
Preis: Etwa 2000 Mark.

Das Programm besteht aus zwei eigenständigen Teilen: Light Forge, dem Objekteditor, und dem Scene Builder zum Arrangieren der Objekte und Rendern fertiger Modelle. In Light Forge fallen vor allem auf: Die Möglichkeit, durch Autotracing Formen aus importierten Bildern zu übernehmen und beim Extrudieren einer Form die Veränderungen der Größe des Querschnitts voreinzustellen. Eine kluge Methode ermöglicht besonders genaues Plazieren von Bildern auf der Oberfläche eines Objekts. Grundmuster lassen sich editieren, zum Beispiel die Art der Maserung von Holz beinahe beliebig abwandeln.
Der Scene Builder scheint nicht jedermanns Geschmack zu sein, da man hauptsächlich mit dem Verschieben der Umrisse von Objekten in drei verschiedenen Projektionen arbeitet. Was dabei im Weg ist, wird am besten vorher versteckt. Was fehlt, sind ordentliche Zoom-Werkzeuge. Dafür ist das automatische Abarbeiten und Speichern einer Reihe verschiedener Rendering Jobs besonders praktisch gelungen. Die Qualität der fertigen Bilder ist, vor allem in 32-Bit, ganz ausgezeichnet. Der Menüpunkt Antialiasing glättet eventuell vorhandene Pixeltreppen. Von seinen Fähigkeiten her tendiert das sympathische Programm eher zum 3D-Illustrieren als zum 3D-Modelling.



Entwurfsphase *Der Scene Builder, eines der beiden Module des Raydream Designer, ermöglicht durch Gruppieren, Verstecken und hierarchisches Ordnen von Objekten bequeme Arbeit mit sehr vielen Einzelteilen.*

Endphase *Das liefert der Raydream Designer in 32-Bit-Qualität fertig nach einiger Rendering-Zeit.*

beiten möchte man wiederum mögliche Bewegungen vorführen: Das Ausklappen der Klingen eines Taschenmessers ist so ein Beispiel. Hier benötigt man Bewegungseinschränkungen der einzelnen Objekte, sowie die Definition von Dreh- und Verschiebungsachsen.

Mit Rendern zum realen Produkt

Bis jetzt existiert das erzeugte Objekt nur als mathematisches Modell in einem imaginären Raum, einfach dargestellt als Drahtgittermodell oder mit schneller Oberflächenschattierung. Nun muß es Farbe bekennen! Genauer gesagt unter natürlicher Beleuchtung das Aussehen annehmen, das ein vergleichbares Objekt in der Wirklichkeit vorweist. Glas, Metall, Plastik, Holz, Textilien und Stein in vielen Farben sowie einer Unmenge an Helligkeits- und Reflexionsvarianten. Bilder lassen sich um die Oberfläche eines Objektes wikkeln oder auf dieses projizieren. Ein Objekt kann die Struktur des Materials übernehmen, aus dem es besteht. Ein Zylinder aus Holz muß daher nach diversen Schnitten in seinem Inneren die korrekte Maserung zeigen.
Fotorealistische Bilder müssen gerendert werden. Rendern ist der Vorgang, welcher aus rein mathematischer Objektinformation etwas zum Ansehen macht. Verschiedene Verfahren erbringen immer höhere, das heißt realistischere Darstellungsqualität, aber leider auch immer längere Rechenzeiten. Die können sich von Stunden zu Tagen dehnen. Hier weiß es der Anwender zu schätzen, wenn diese Arbeit im Hintergrund des Multifinders oder von System 7 abläuft. Wireframe, Flat-Shading, Gouraud-Shading, Phong-Shading, Raytracing und Radiosity heißen die entsprechenden Algorithmen. Die Qualität der Darstellung steigt in der angeführten Reihenfolge. Die meisten Programme bieten eine Auswahl dieser Methoden, einfache, wie Flat-Shading, zum schnellen Überprüfen von Position, Beleuchtung sowie Größe und komplizierte wie Raytracing zur perfekten Darstellung mit allen Reflexionen und Schattenwürfen.
Die oben bereits erwähnte Materialbeschaffenheit der Oberfläche wird ebenfalls beim Rendern angewandt. Die Methoden heißen Texture-, Bump-, Reflectivity- und Transparency-Mapping. Dabei wird ein zweidimensionales Strukturbild auf die Oberfläche aufgebracht. Stratavision 3D (Seite 86) und Infini-D (Seite 84) brillieren mit einer Vielzahl solcher vordefinierten — aber ▶

Spark + Systematics = SOLUTIONS

PowerBook
19" & 21"
8 bits/pixel
with
6 MB PSRAM

CeBIT'92
HANNOVER
11. - 18. MÄRZ 1992
Besuchen Sie uns Halle 8, Stand A19

SPECTRUM
2400 dpi Color &
4800 dpi LineArt
Scanners

Quadra
PDS
Slot
24 bit Video
With Sony or Ikegami
20" and 21"

PowerBook
Automobile
PowerAdapter
and
Leather
Carry Case

8 bit & 24 bit
NuBus
with
21" Sony

Kennziffer 88

SPARK
ComputerGrafik GmbH
Germany•United States

Hauptstraße 35
5010 Bergheim
Tel:02271/44271
Fax:02271/44614

Der Macintosh Pionier
SYSTEMATICS GmbH

Zentrale Hamburg
Ifflandstraße 81-83, 2000 Hamburg 76
040/227195-0

WARUM FÜR EINEN FARBDRUCKER MEHR BEZAHLEN, WENN SIE KEINEN UNTERSCHIED SEHEN?

FRÜHER: HOHE ANSCHAFFUNGSKOSTEN.

HEUTE: CORRECTPRINT 300.

Hier ist der RasterOps CorrectPrint 300: der einzige Farbdrucker, der fotorealistische Druckergebnisse zu einem Preis von nur DM 24.995,–zzgl. MwSt. bietet. Jetzt hat die Zukunft begonnen. Für brillante Farbwiedergabe brauchen Sie im Pre-Print-Bereich keine teuren Drucker mehr. Dafür gibt es jetzt den CorrectPrint 300 von RasterOps mit der hochauflösenden Dye-Sublimation-Technologie. Das sieht man als Profi besonders gerne: dieser 24 Bit-Drucker bringt es auf sage und schreibe 16,7 Millionen Farben bei 300 dpi. Ein 33 MHz RISC-Prozessor sorgt für Geschwindigkeit und Präzision beim Druckprozeß. Selbstverständlich ist der CorrectPrint 300 PostScript-kompatibel und mit vier Schnittstellen (Ethernet, AppleTalk, RS 232 seriell, SCSI) auch für den Einsatz in Netzwerkumgebungen bestens gerüstet. Wollen Sie mehr darüber wissen? Wir nennen Ihnen gerne einen Händler in Ihrer Nähe.

Kommen und staunen bei Magirus: der CorrectPrint 300 auf der CeBIT in Halle 8, Stand B 35/2.

INFORMATIONS-COUPON

Schnell! Bitte schicken Sie mir

detaillierte Informationen über den RasterOps CorrectPrint 300.

Name/Vorname _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Bitte einsenden an: Magirus Datentechnik GmbH. Kennwort CorrectPrint 300.

Zu Händen Herrn Steinmann.

Eichwiesenring 9,

7000 Stuttgart 80.

RASTEROPS®

Magirus

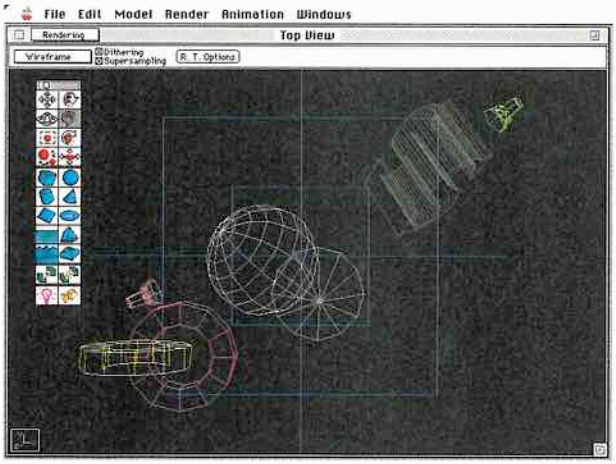
Der Distributor von RasterOps in Deutschland: **PLZ 1 und 0-1 bis 0-9: Magirus Datentechnik GmbH,** Wittestraße 30 P, 1000 Berlin 27, Tel. 0 30/4 35 10 45, Fax 0 30/4 32 71 30. **PLZ 2–3: Magirus Datentechnik GmbH,** Geschäftsstelle Hannover, Bahnhofstraße 3, 3006 Großburgwedel b. Hannover, Tel. 0 51 39/50 38, Fax 0 51 39/83 55. **PLZ 4–5: Magirus Computertechnik GmbH,** Max-Volmer-Straße 1, 4010 Hilden b. Düsseldorf, Tel. 0 21 03/20 01-0, Fax 0 21 03/2 29 81. **PLZ 6–7: Magirus Datentechnik GmbH,** Eichwiesenring 9, 7000 Stuttgart 80, Tel. 07 11/7 28 16-0, Fax 07 11/72 81 61 98. **PLZ 8: Magirus CAMP GmbH:** Gruberstraße 46 a, 8011 Poing b. München, Tel. 0 81 21/7 67-0, Fax 0 81 21/8 20 79.

Kennziffer 65

Infini-D 1.1

Anwendung: Modelling, Rendering, Animation.
Vorteile: Hervorragendes Mapping, Animation auch für Texture-Änderungen, hohe Präzision beim Plazieren von Objekten.
Nachteile: Raytracing im RAM (Strom weg — Bild weg!).
Systemanforderungen: Ab Macintosh-II-Serie, 24-Bit Farbe, 5 MB freier RAM.
Hersteller/Vertrieb: Specular International, USA / Kodiak Multimedia, Karlsruhe.
Preis: Etwa 2300 Mark.

Mit Infini-D erfüllt sich ein Wunschtraum vieler Anwender: Angesiedelt zwischen CAD und 3D-Modelling, preiswert und in seinen Mapping-Funktionen überwältigend. Obwohl Modelling, Rendering und Animation in ein einziges Paket integriert wurden, blieb dieses in der Benutzerführung übersichtlich. Die Modelling-Werkzeuge ermöglichen zwar während des Konstruierens nicht die Präzision eines CAD-Programmes, dafür sehr wohl beim Aufbauen komplexer Objekte aus vielen Einzelstücken. Mit Hilfe des DXF-Formates lassen sich aber Werkstücke aus CAD-Programmen importieren. Zu jedem Objekt kann man ein 3D-Arbeitsfenster öffnen, in dem man numerisch alle nötigen Einstellungen wie Größe, Position und Orientierung vornehmen kann. Mit weiteren Werkzeugen bewirkt man Verschiebungen, Rotation um beliebige Drehpunkte, sowie symmetrische und asymmetrische Skalierungen.
Meistens arbeitet man im Drahtgittermodell, kann aber schnell zwischen verschiedenen Darstellungsqualitäten hin- und herschalten, wenn man zusätzliche visuelle Information über Farbe, Form oder Mapping benötigt. Doch weit länger als das Umschalten — bei höherer Qualität oft einige Minuten — dauert danach der Wiederaufbau des Bildes im selektierten Fenster! Daher ist es sehr nützlich, für Kontrollen ein kleines Preview-Rechteck aufziehen zu können, in dem mit Raytracing gerendert wird. Die Einflußmöglichkeiten bezüglich der Oberflächendarstellung sind enorm und gehen weit über die in anderen Programmen üblichen Techniken zur Simulation von Transparenz, Reflexion, Brechung und Schattenbildung hinaus: Korrosion, Bump-Mapping, Wellen und Wellenbrechung, Fraktale und Verknüpfung verschiedenster Oberflächenattribute mit importierten Bildern.
Auch bei den Animationen hat Infini-D die Nase ein Stück vorne. Sowohl Objekte, Scheinwerfer und Kameras lassen sich entlang von Geraden oder Bezierkurven verschieben, als auch die Attribute Größe und Orientierung. Schließlich sind dynamische Veränderungen von Oberflächen, Lichtfarben und Objektformen möglich. Die Version 1.1 unterstützt bereits Truetype Fonts. Fertige Filme sind in den Macromind Director exportierbar. Bei den Qualitäten von Infini-D läßt sich ohne Übertreibung von einem neuen Standard in dieser Preisklasse sprechen.



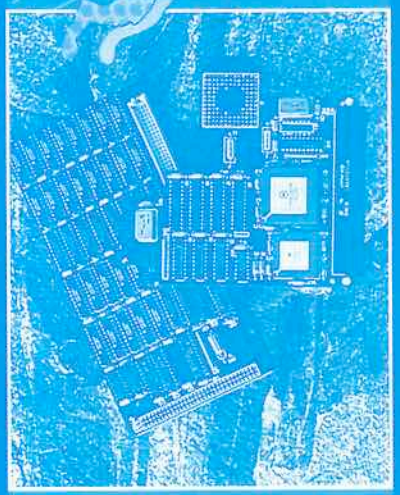
Entwurfsphase
Auch in Infini-D beginnt die Arbeit mit einem Drahtgittermodell. Eines der vier Fenster mit Ansicht von oben wurde bildschirmfüllend vergrößert.

Endphase
Ungefähr vier Stunden dauerte das Rendern dieser erstellten Spielerei mit Infini-D. Für entsprechende Bildqualität sorgt die 32-Bit-Farbtiefe.

editierbaren — Oberflächeneffekte.
Mit der Technik prozeduraler Shader für Oberfläche und Materialeigenschaft (Holzmaserung), Displacement (rauher Beton), Lichtquellen (Farbe, Helligkeit, Beleuchtungskegel) und Atmosphäre (Nebel und Dunst) hat man eine verbesserte Methode zur realistischen Darstellung entwickelt.
Bekannt gemacht hat sie vor allem das Programm Macrenderman (Seite 88). Es rendert mit einer geräteunabhängigen, dreidimensionalen Objektbeschreibungssprache, die in jedem Texteditor bearbeitet werden kann. Das Dateiformat heißt RIB (Renderman Interface Bytestream). Jedes Programm, das in diesem Format speichern kann, sollte das Rendern mit Macrenderman ermöglichen. Leider sieht es in der Praxis nicht so rosig aus, es gibt Inkompatibilitäten mit dem Dateiformat. Die Mac-Gemeinde wartete daher auf das Erscheinen von Showplace, einer Software, mit der fertige Objekte im Raum zum Rendern arrangiert und mit Struktur und Beleuchtung versehen werden. Das Programm ist seit dem Herbst 1991 auf dem Markt, die amerikanische Version macht aber noch Schwierigkeiten. Die am Anfang erwähnte, wichtige Einbindung des Modells in sein natürliches ▶

DAYSTAR-BOARDS,

UND IHR MAC GEHT AB, WIE SCHMIDT'S KATZE!



Jeder der professionell DTP-, Grafik- oder CAD-Anwendungen einsetzt, kennt das lästige Warten, das durch die Rechenzeiten nach verschiedenen Arbeitsschritten bedingt ist. Schon kleine Korrekturen sorgen für Verzögerungen.

DAYSTAR Beschleunigerboards für den Mac II, IIx, IIcx und IIci verkürzen die Wartezeiten erheblich.

Die Rechner werden bis zu 4-fach schneller. Mit dem SCSI-Beschleuniger ist der Datenzugriff von Optischen Platten mit dem von Standardfestplatten vergleichbar.

DAYSTAR-Produkte sind vollkompatibel mit Standard-Mac-Software.

Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler oder direkt bei LOGOTEC.

LOGOTEC®

IM ZENTRUM FÜR PERIPHERIE

LOGOTEC® Computer Systeme GmbH
Humboldtstraße 25 • 2056 Glinde
Tel. 040/ 7 27 70 5-0 • Fax 7 27 70 5-77

Kennziffer 28

Da freut sich nicht nur Ihr Macintosh

...sondern auch Ihr Geldbeutel, denn MacShop Produkte bieten Qualität „Made in Schwaben" zu zeitgemäßen Preisen!

Fest- und Wechselplatten-Laufwerke

MacShop 40MB intern	DM	498,–
MacShop 40MB extern	DM	698,–
MacShop 80MB intern	DM	698,–
MacShop 80MB extern	DM	898,–
MacShop 110MB intern	DM	998,–
MacShop 110MB extern	DM	1.198,–
MacShop 160MB intern	DM	1.498,–
MacShop 160MB extern	DM	1.698,–
MacShop 210MB intern	DM	1.798,–
MacShop 210MB extern	DM	1.998,–
MacShop 330MB intern	DM	2.998,–
MacShop 330MB extern	DM	3.298,–
MacShop 45MB cartridge *(Laufwerk incl. 1 Medium)*	DM	1.198,–
MacShop 45MB medium	DM	178,–
10er Pack 45MB medium	DM	1.580,–
MacShop 88MB cartridge *(Laufwerk incl. 1 Medium)*	DM	1.998,–
MacShop 88MB medium	DM	298,–
10er Pack 88MB medium	DM	2.780,–

Sonstige Peripherie

Storm 15" s/w Portrait-Monitor *(mit Karte für LC / Classic / SE)*	DM	1.898,–

MAC SHOP

Das alles und noch mehr bekommen Sie von:

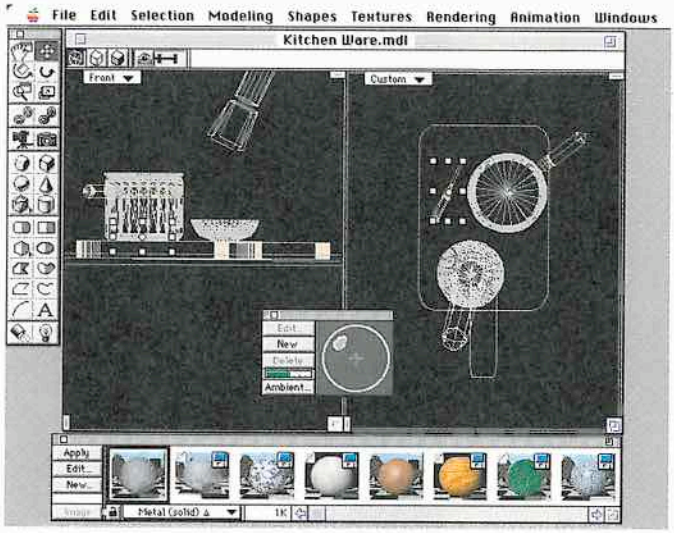
MacShop · Zettachring 10 · 7 Stuttgart 80
Telefon (07 11) 1 32 50-41/42 · Telefax 1 32 50-50

Kennziffer 59

Stratavision 3D 2.0

Anwendung: Modelling, Rendering, Animation.
Vorteile: Eigenes Modul für Hinter- und Vordergründe, ausgezeichnete Rendering-Qualität, unterstützt Radiosity-Verfahren.
Nachteile: Teilweise etwas umständlich zu bedienen.
Systemanforderungen: Ab Macintosh-II-Serie, 24-Bit Farbe, 4 MB freier RAM.
Hersteller/Vertrieb: Strata Inc., USA / Kodiak Multimedia, Karlsruhe.
Preis: Etwa 2500 Mark.

Stratavision 3D ist der unmittelbare Gegenspieler von Infini-D, die beiden Programme liefern einander ein Kopf-an-Kopf-Rennen, wobei die Leistungen ausgeglichen sind. Mit Radiosity, dem besten Rendering-Verfahren und den vielfältigeren 3D-Textmöglichkeiten brilliert Stratavision 3D.
Dafür sind die Animationsmechanismen umständlicher zu bedienen, und es mangelt an Metamorphosen der Objekteigenschaften. Der Modeller kann auch aus Pixelgrafiken 3D-Objekte erzeugen. Er ist angenehm zu bedienen und enthält eine Sweep-Funktion. Die ausgezeichneten Render-Module und eine umfangreiche Bibliothek an diversen Maps für verschiedene Oberflächen runden den hervorragenden Gesamteindruck ab.
So mancher Anwender wird eher das spezielle Modul für Vorder- und Hintergrundgestaltung besonders reizvoll finden. Damit entstehen am Bildschirm attraktive Sternenhimmel und Wolkenstimmungen.



Entwurfsphase *Der Editor von Stratavision 3D mit Drahtgittermodellen. Mit dieser Version ist eine deutliche Verbesserung eines der besten 3D-Modelling-Programme gelungen.*

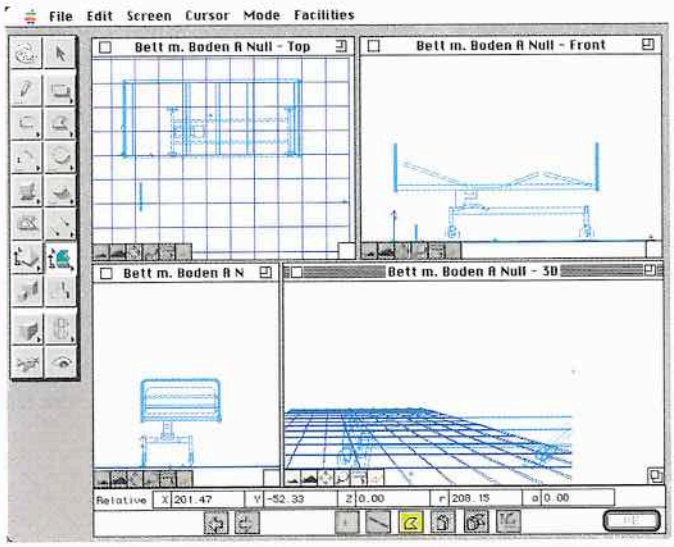
Endphase *Das Muster am Rand der Gefäße, Reflexionen und die Schattenwürfe zeigen, welcher Realismus mit moderner Modelling-Software wie Stratavision 3D möglich ist.*

Umfeld läßt sich mit verschiedenen Arbeitsweisen erreichen. Manche Software — Zoom ist dafür ein Beispiel — bietet einfach die Möglichkeit, hinter das fertige Modell ein Bild einzublenden. Dann fehlen aber natürliche Schattenwürfe und Reflexionen. Darum können Programme wie Infini-D (Seite 84) oder Raydream Designer (Seite 82) Bilder als natürliche Begrenzung des imaginären 3D-Raumes miteinbeziehen und diese „Wände" beim Rendern berücksichtigen. Für einfache Arbeiten nicht zu unterschätzen ist die Variante, das gerenderte Objekt über das Clipboard in ein fertiges Bild einzubinden. Programme wie Photoshop und Colorstudio haben Funktionen für solche Montage- und Retuschearbeiten. Dieser Weg ist manchmal weit schneller als das Rendern vor einem komplexen Hintergrund.
Oft benötigt man aber kein statisches Bild, sondern will die Objekte in Bewegung sehen. Mehrere Programme ermöglichen daher mehr oder minder komplexe Animationen, Stratavision 3D (diese Seite) und Swivel 3D Professional (Seite 80)sind dafür gut geeignet. Außer der Bewegung von Objekten läßt sich meistens auch die Bewegung von Lichtquellen und eine Aufnahmekamera simulieren. Mit Infini-D (Seite 84) kann der Anwender sogar die Veränderungen von Material- und Oberflächeneigenschaften eines Objektes animieren. Problembehaftet bleibt aber immer noch die zeitintensive Berechnung vieler einzelner Bilder, die anfallende Größe der Dateien, die Wiedergabe und die Übertragung der gesamten Animation auf ein Videoband. Quicktime und neue Hardware sollten hier Abhilfe schaffen.
Apropos Hardware: Unter einem Mac der IIer-Serie mit 68030-Prozessor, vier bis acht Megabyte Speicher, einer 8- oder 32-Bit-Videokarte und einem Farbmonitor lohnt es sich kaum, Modelling betreiben zu wollen. Die Langsamkeit des Bildaufbaus während der Arbeit und die langen Zeiten für das Rendering strapazieren aber auch mit dieser Konfiguration die Geduld des Designers.
Beschleunigungskarten mit 68040-Mikroprozessoren und die neuen Quadras werden diese Situation zwar verbessern aber nicht völlig entschärfen. Dennoch, hat man einmal die nötige Hard- und Software beisammen, macht die Arbeit viel Spaß und ermöglicht einem — wie selten zuvor — dreidimensionale Kreativität aus der Phantasie in die Wirklichkeit zu transponieren.

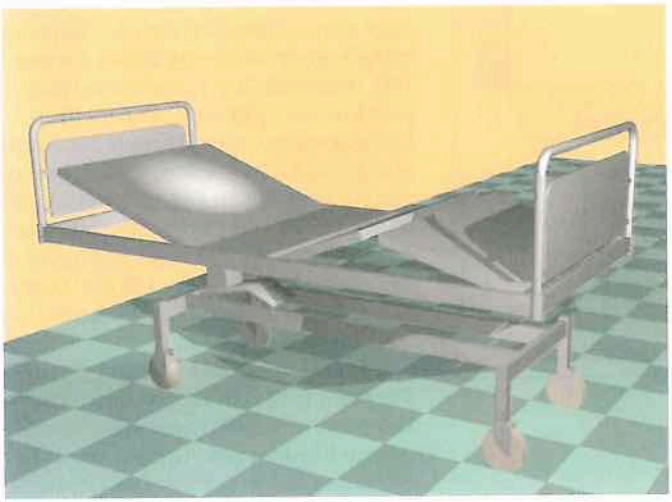
Focus

Anwendung: Konstruktives Modelling, einfaches Rendering, einfache Animation.
Vorteile: Numerische Eingabe von Objektdaten.
Nachteile: Lästige Kopierschutzinstallation.
Systemanforderungen: Ab Macintosh-II-Serie, 24-Bit Farbe, 4 MB freier RAM.
Hersteller/Vertrieb: Abvent, Frankreich / AC Automaten und Computer, Frankfurt.
Preis: Etwa 2000 Mark.

Focus tanzt etwas aus der Reihe, denn es ermöglicht als einziges der hier besprochenen Programme genaues 3D-Konstruieren mit CAD-orientierten Funktionen. Daher sind seine geringeren Fähigkeiten, was Rendering bezüglich Flat-Shading (Flächenschattierung) sowie Gouraud-Shading (transparente Objektoberflächen) und Animation wie Fly Through (Objektdurchgang) betrifft, ziemlich unwichtig. Außerdem bietet es jederzeit — wenn seine Leistung nicht mehr ausreichen sollte — Upgrade-Möglichkeiten zum vollprofessionellen Zoom.
Modelle aus beiden Programmen lassen sich in Archicad importieren. Damit kann der Anwender bemaßte Konstruktionspläne bequem erstellen. Die Benutzeroberfläche von Focus ist gewöhnungsbedürftig, aber danach sehr praktisch. Benötigt man hochqualitatives Rendering, muß man über das Format RIB (Renderman Interface Bytestream) in Macrenderman ausweichen.



Entwurfsphase
Focus ermöglicht exaktes Konstruieren mit absoluten und relativen Koordinaten. Fertige Modelle übernimmt Archicad.



Endphase
Dieses Krankenhausbett wurde mit Focus entworfen. Für kompliziertere Aufgaben steigt der Anwender nahtlos auf den High-end-Modeller Zoom um.

Das ganze Spektrum der magnetischen und optomagnetischen Datenträger.

Der sichtbare Unterschied.

VERBATIM ist Entwickler und Pionier der wiederbeschreibbaren optischen Datenspeichertechnologie für die Massenspeicherung und den Austausch großer Dateien. VERBATIM ist einer der führenden Anbieter magnetischer Speichermedien weltweit.

5,25" Optical Disk
- wiederbeschreibbar (650 MB und 600 MB), auch formatiert
- entwickelt nach ISO-Standard
- Datenarchivierung garantiert 10 Jahre

3,5" Optical Disk
- wiederbeschreibbar (128 MB)
- O-ROM (122 MB)

Verbatim
The architects of memory.

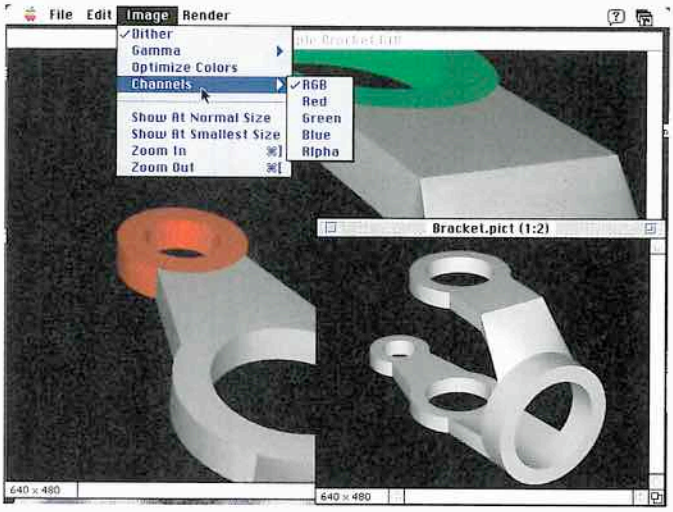
Verbatim GmbH · Frankfurter Straße 63 - 69
D-6236 Eschborn · Telefon: (0 61 96) 90 01-0
Fax: (0 61 96) 90 01 20

Kennziffer 21

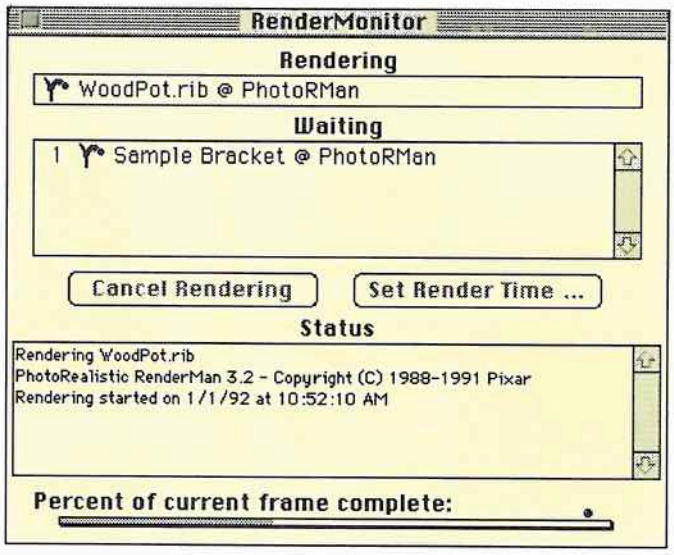
Objektbeschreibungssprache Macrenderman

3D-Standard

Macrenderman ist eine Software, um fotorealistische Bilder zu erzeugen und zugleich ein Standard bei der 3D-Visualisierung



Renderapp
Renderapp übernimmt die Konfiguration des Macrenderman-Interpreters. Dabei läßt sich der Aufbau am Bildschirm verfolgen.

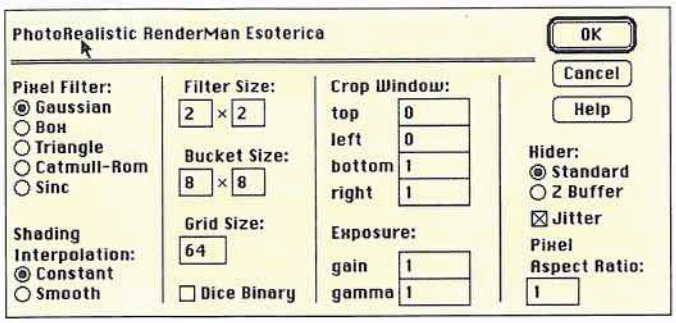


Rendermonitor
Ähnlich wie Apples Printmonitor informiert der Rendermonitor über den Ablauf des Rendering-Vorganges.

Macrenderman besteht zunächst einmal aus mehreren Systemerweiterungen, drei Programmen und einem Dateiformat mit dem Namen RIB (Renderman Interface Bytestream). Dabei sind die Programme Renderapp und Rendermonitor lediglich als Hilfsprogramme anzusehen, die mit dem Macrenderman-Interpreter kommunzieren. Dieser befindet sich in Form einer Auswahldatei im Macintosh-Systemordner und funktioniert ähnlich wie ein Druckertreiber. Der Anwender wählt zunächst innerhalb von Renderapp eine zu interpretierende RIB-Datei aus. Nachdem er das Ausgabeformat festgelegt hat, kann er einige Zusatzeinstellungen vornehmen. Anschließend schickt er die Datei an den Macrenderman-Interpreter und kann den Aufbau der Grafik am Bildschirm verfolgen. Die gesamten Berechnungen erfolgen im Hintergrund. Es sind also Multifinder oder System 7 erforderlich. Dabei informiert Rendermonitor ähnlich wie Printmonitor über den aktuellen Status und gibt unter Umständen eine der über hundert möglichen Fehlermeldungen aus.

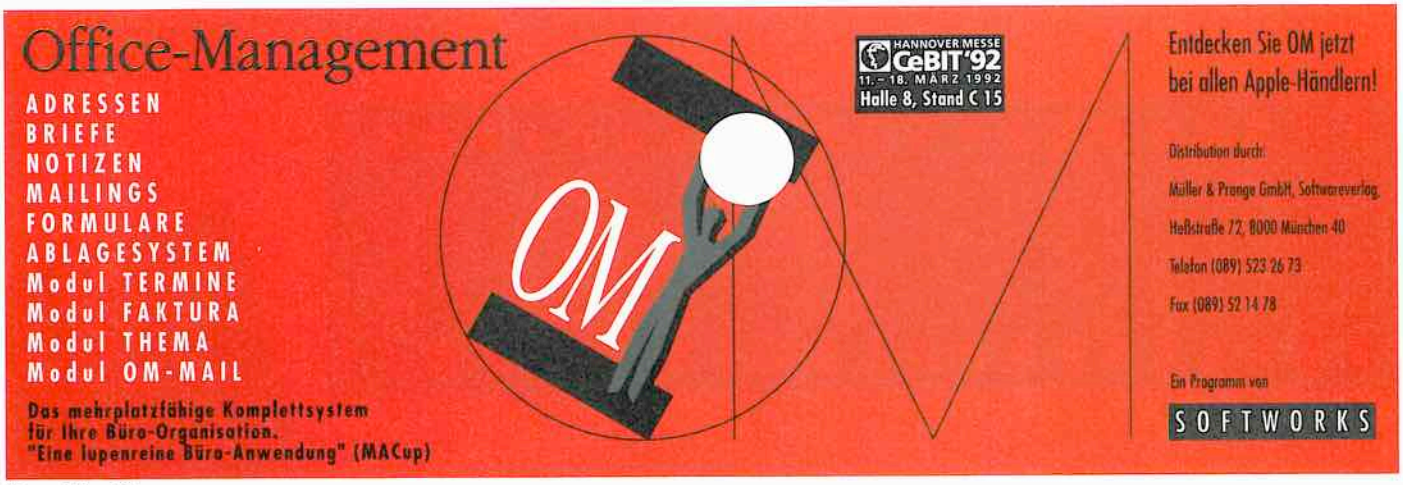
Basis ist das RIB-Format

Wie eingangs erwähnt, legt Macrenderman einen Standard für die Beschreibung von dreidimensionalen Szenen fest. Basis ist dabei das sogenannte RIB-Format. RIB ist eine Beschreibungssprache, mit der man die Anordnung von Lichtquellen, Positionen und das Aussehen von Objekten festlegen kann. Dabei steht eine Auswahl von Funktionen zur Verfügung. So gibt es beispielsweise Befehle für die Kontrolle der Lichtquellen, Farben und Oberflächen von Objekten, während andere den Blickwinkel der Kamera festlegen. Für Geometrie und Aussehen bietet das Macrenderman-Format dabei jeweils eigene Funktionen. Gerade darin liegt der eigentliche Vorteil: Die Beschreibung der Oberflächen (Shading) ist unabhängig von der Geometrie des



Einstellungen
Durch verschiedene Einstellvarianten kann der Anwender Einfluß auf Zeitbedarf und Qualität der fotorealistischen Abbildungen nehmen.

Objektes (Shape). Ein Körper läßt sich also mit beliebigen Oberflächen überziehen. Das Macrenderman-Paket enthält daher eine Bibliothek mit den wichtigsten Shadern wie Marmor, Beton, Metalle und andere. Die Shader liegen in ihrem Quellformat vor und der Anwender kann sie verändern. Damit wird deutlich, warum viele das RIB-Format mit Postscript vergleichen. Auch hier wurde eine Hardware-unabhängige Software-Schnittstelle definiert, mit der unterschiedliche Programme auf verschiedenen Ausgabegeräten einen vergleichbaren Output erreichen. So arbeiten bereits mehrere Firmen an RIB-kompatiblen Hardware-Beschleunigern, die den Rendering-Vorgang 10- bis 20mal schneller als der Macintosh erledigen.
Solche Beschleuniger machen sich bei kommerzieller Anwendung schnell bezahlt, denn an aufwendigen Zeichnungen rechnet der Mac unter Umständen viele Stunden. Außerdem ist ein Speicherausbau von mindestens 8 MB, besser 20 MB sinnvoll. Ansonsten kann es vorkommen, daß der Rendermonitor nach fünf Stunden mit einer Fehlermeldung abbricht und den gegenwärtige Stand der Zeichnung sichert. Der Rendering-Prozeß läßt sich dann jedoch nicht mehr fortsetzen, sondern muß von vorne begonnen werden.
Auf dem Weg zur fotorealistischen Darstellung sind einige Barrieren zu überwinden: Hauptproblem ist das Fehlen einer einheitlichen 3D-Datenbasis bei den Zeichenpaketen. Jeder Hersteller verwendet ein eigenes Format, das nur die Fähigkeiten des eigenen Programmes unterstützt. Die Originaldatei enthält neben den geometrischen und strukturellen Daten meist nur Informationen über Farbe und Transparenz der verwendeten Objekte.
Es gibt derzeit kein CAD-Paket, das exportierte RIB-Files einlesen und modifizieren kann. Außerdem ist kein Zugriff auf Macrenderman-Shader und Textur-Bibliothek möglich.
Im allgemeinen sieht die Vorgehensweise daher so aus: Der Anwender exportiert seine fertige Zeichnung in eine RIB-Datei. Diese läßt sich sofort im Macrenderman interpretieren. Dabei ist die Qualität der Rendering-Darstellung jedoch begrenzt, da das Programm nur Standard-Shader verwendet.
Wer mit Macrenderman arbeitet, hat jedoch höhere Ansprüche und möchte die fotorealistischen Fähigkeiten ausschöpfen. Dies erreicht man nur mit den mitgelieferten Spezial-Shadern. Es bleibt also nur die Möglichkeit, die exportierte RIB-Datei mit einem Texteditor oder einem Modeler wie Showplace weiterzubearbeiten. Alle Oberflächen werden dabei mit Shadern und Muster versehen. Erst nach diesem zeitaufwendigen Zwischenschritt kommt Macrenderman zum Zuge. Schließlich befinden sich neben dem Original drei weitere Dateien auf der Festplatte, was die Übersichtlichkeit nicht gerade erhöht. Noch schlimmer: Bei einer Änderung in der Quellzeichnung muß man den gesamten Ablauf, also auch die Zuweisung der Oberflächenattribute, wiederholen.
Abhilfe kann nur ein einheitliches dreidimensionales PICT-Format schaffen. Dabei sollte Apple einen hohen gemeinsamen Nenner festlegen. Eine andere Möglichkeit wäre die direkte Unterstützung der Macrenderman-Bibliothek oder ein Rückimport von RIB-Files durch die Anwendersoftware.
Wer mit Macrenderman arbeiten will, sollte noch die Systemanforderungen berücksichtigen. Ein Gerät der Macintosh-II-Serie mit Koprozessor, 8 MB RAM, System 6.0.3 oder höher und 32-Bit-Quickdraw sind zu empfehlen.
Christian Holzner



Kennziffer 70

Adobe Premiere 1.0

Video-Debütant

Mit Photoshop hat Adobe in Sachen Bildbearbeitung Standards gesetzt. Adobes Video-Editor Premiere könnte im Quicktime-Bereich Maß aller Dinge werden

Von Jörn Müller-Neuhaus

Wird momentan von Quicktime gesprochen, geht es meist um das Integrieren von Quicktime-Movies in bestehende Software. Vorstellbar sind zum Beispiel digitale Videoclips, die an Stelle der bekannten Teachtext-Dateien mit bewegten Bildern und Ton zeigen, wie Steckkarte, Drucker oder Scanner richtig angeschlossen werden. Nachdem bei elektronischer Post mit Voicemail nun auch der Versand gesprochener Mitteilungen möglich ist, drängt sich Videomail als nächster Entwicklungsschritt geradezu auf. Diese und weitere Möglichkeiten setzen eines voraus: Fertig geschnittene Quicktime-Movies.

Das bisher einzige Programm, um Video-Rohkost in präsentationsreife Quicktime-Clips zu verwandeln, ist Adobes Editiersoftware Premiere. Parallelen zur Bildverarbeitung, die Adobe mit Photoshop dominiert, oder zum Druckermarkt, den noch immer die Adobe-Entwicklung Postscript beherrscht, sind unverkennbar. Mit Premiere könnte Adobe nun einen weiteren Standard etablieren, denn erstens ist bislang keine Konkurrenz in Sicht und zweitens lassen sich alle Plug-Ins des weitverbreiteten Photoshop auch mit Premiere nutzen.

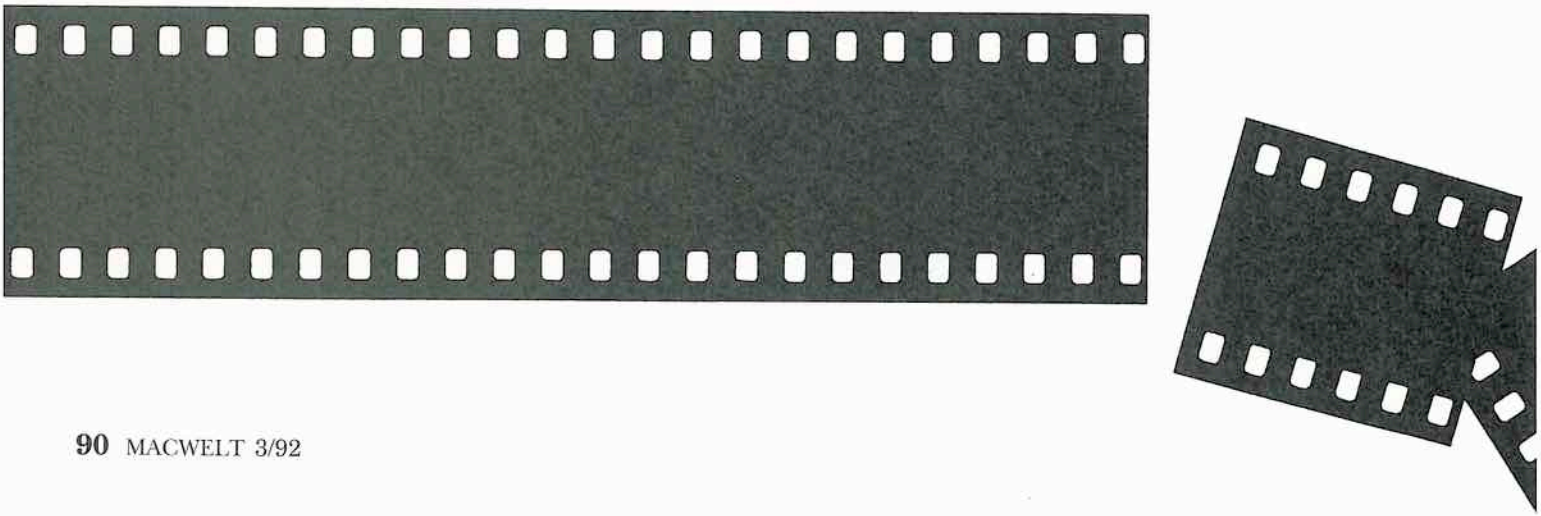
Premieres Arbeitsfläche besteht aus mehreren Fenstern für die einzelnen Arbeitsschritte sowie einem Effekte-Fenster. Zuerst werden die für das geplante Movie benötigten Elemente in das Project-Fenster importiert. Diese Elemente können entweder Quicktime- oder PICS-Dateien sein, Einzelbilder im PICT- und Photoshop-Format oder Audiodateien. Aus dem Bild- und Tonmaterial werden einzelne Clips in das Construction-Fenster, ein elektronisches Äquivalent zum klassischen Video-Schnittplatz, gezogen. Innerhalb des Effekt-Fensters sind alle beim Start vorgefundenen Effekt-Module sichtbar. Das Preview-Fenster, vorerst leer, dient zur späteren Kontrolle des Films.

Um Beziehungen der Clips untereinander festzulegen und Effekte einzubauen, dient das Construction-Fenster. Es verfügt über zwei Videospuren, eine Effekte-, eine Overlay- und drei Stereo-Tonspuren. In jeder Spur lassen sich durch simples Herüberziehen aus dem Project-Fenster beliebig viele Clips aneinanderfügen. Jeder Clip ist auf seiner Spur, die gleichzeitig als Zeitschiene dient, frei positionierbar. Ausgehend von einer Bildfrequenz von 30 Bildern pro Sekunde gibt ein Lineal am Kopfende des Fensters die Filmlaufzeit in Stunden, Minuten, Sekunden und Einzelbildern an. Ein Film von 0:05:10.15 ist also 5 Minuten und 10,5 Sekunden lang, da 15 Einzelbilder einer halben Filmsekunde entsprechen. Mit Hilfe des Lineals lassen sich Clips zeitlich exakt auf ihrer Spur plazieren.

Gleichstand

Durch die Plazierung werden zudem Bild- und Tonclips synchronisiert, denn Clips, die im Construction-Fenster untereinander stehen, laufen auch beim Abspielen gleichzeitig ab. Dieses Konzept für Video- und Audioschnitt ist ungemein komfortabel und gibt auch Neulingen die Chance, in kurzer Zeit erste eigene Movies zu editieren. Fortgeschrittenen erlaubt das Construction-Fenster präzisen Schnitt bis hinunter zum Einzelbild.

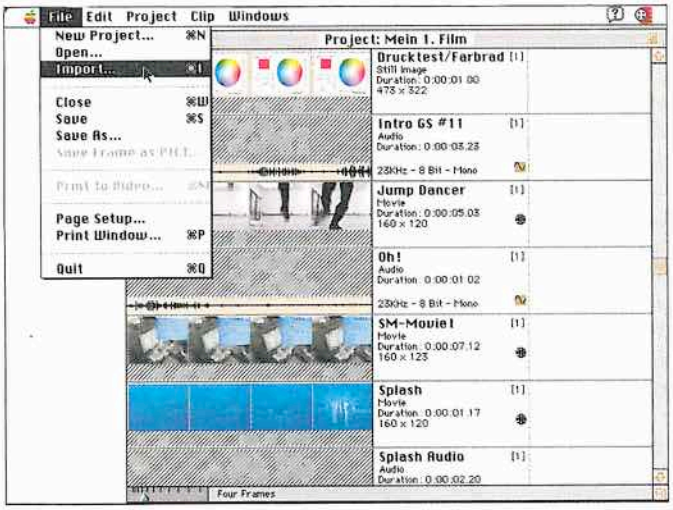
Sind die Clips an der richtigen Stelle plaziert, kann man sie nach Bedarf editieren. „Super"- (also die Spur, auf der sich ein Bild befindet, das später über



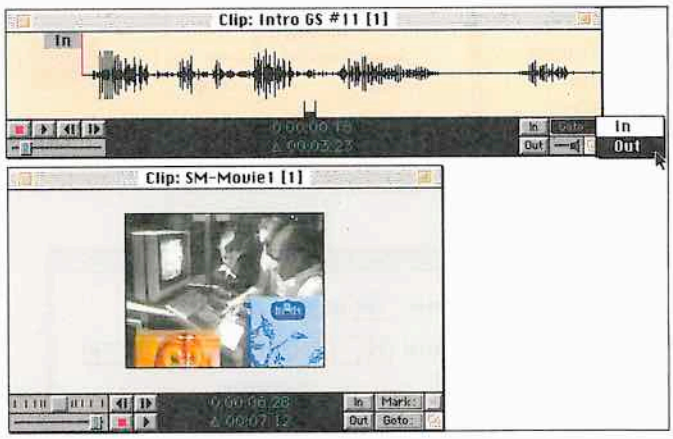
das eigentliche Bild gelegt wird, kurz: Overlay) und Tonspuren besitzen dazu unter der eigentlichen Clip-Darstellung eine Editierspur. Bei „Super“ wird durch Verschieben einer Linie nach oben oder unten die Transparenz des Overlays eingestellt. Innerhalb von Tonspuren wirken die unter der Wellenform sichtbaren Linien als Lautstärkeregler. Mit ihnen ist es möglich, den Pegel jedes Audioclips individuell und unabhängig von anderen Filmteilen einzustellen.

Nicht nur das Gesamtwerk, sondern auch jeder einzelne Clip läßt sich bearbeiten. Ein Doppelklick auf den Clip öffnet ein weiteres Fenster, das vorhandene Editiermöglichkeiten zeigt. Hier kann man den Videoclip als Sequenz oder in Einzelbildern betrachten, die Länge verändern und exakt festlegen, bei welchen Einzelbildern die Sequenz im eigentlichen Film beginnt und endet. Auch bei Audioclips lassen sich Start- oder Schlußpunkt definieren sowie Länge und Lautstärke festlegen.

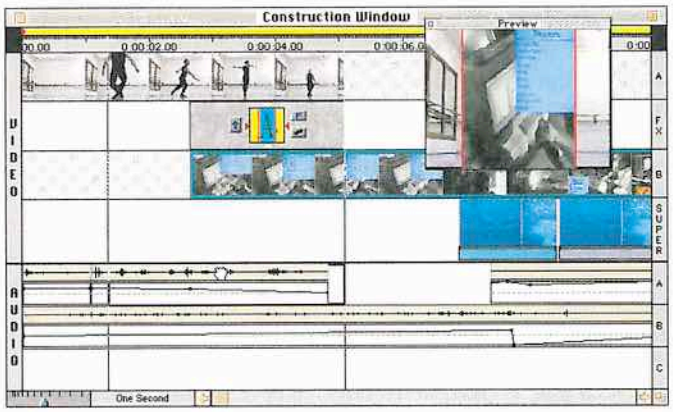
Zwischen beiden Videospuren sorgen Effekte für individuelle Übergänge der Schnitte ineinander. Die Auswahl ist beträchtlich: Ein- und Ausstanzer, Irisblenden, Zooms, „Venezianische Jalousien“ — über 20 Effektvarianten sind vorhanden, weitere lassen sich hinzufügen. Der Einbau eines Effekts zwischen die Videospuren A und B ist genauso komfortabel wie das Plazieren eines Clips: Er wird per Maus aktiviert und aus seinem Fenster auf die Effekt-



Erste Schritte
Jeder neue Premiere-Film beginnt mit dem Import einzelner Clips und Standbilder. Links sind Einzelbilder und Audiofrequenzwellen sichtbar, in der Mitte die wichtigsten technischen Daten, rechts davon ist Raum für Notizen.

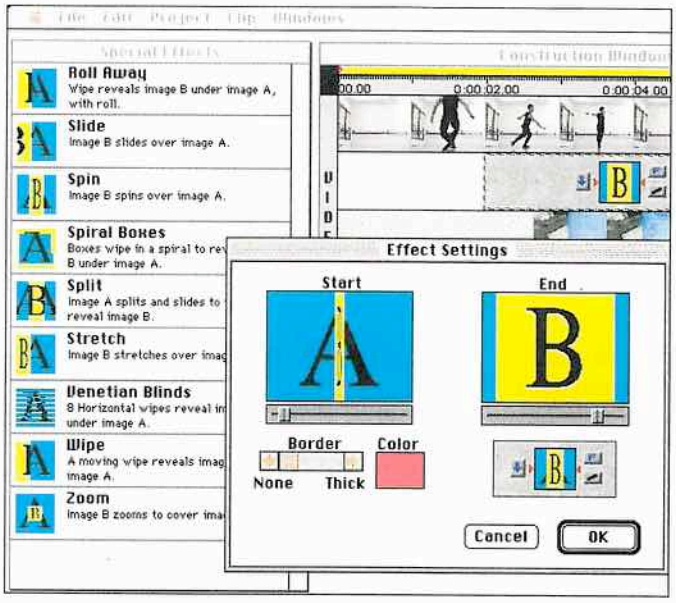


Clip-Editor
Diese Editierfenster erscheinen nach dem Doppelklick auf einen Video- bzw. Audioclip. In ihnen werden Start- und Endpunkte sowie Lautstärke eingestellt.

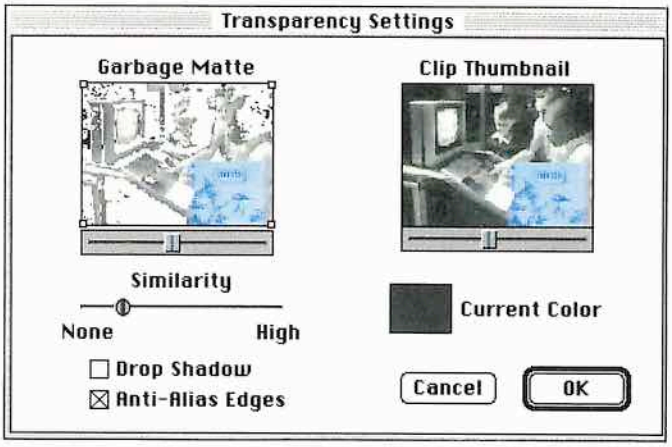


Schneideraum
Im Construction-Fenster gibt der gelbe Balken ganz oben den Zeitrahmen vor. Zwischen den Videospuren liegt die Effektspur, darunter die Overlay-Spur. Oben rechts das Preview-Fenster.

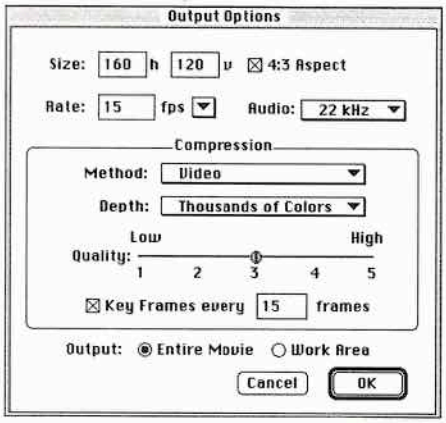
spur des Construction-Fensters gezogen. Vergrößern oder Verkleinern des Effektsymbols bestimmen die Effektdauer. Durch Doppelklick auf dieses Symbol gelangt man zu den Effekt-Einstellungen. Im daraufhin erscheinenden Fenster werden die Einzelheiten festgelegt. Wie sich Veränderungen am Effekt auswirken, zeigt der Einstell-Dialog in einer Vorschau. Eindrucksvolle Effekte sind Überblendvarianten mit Masken, die Premiere als PICT-Dateien importiert. Statt dessen lassen sich auch Farben eines Bildes transparent machen und Standbilder vor oder hinter einen laufenden Clip legen.
Anders als Effekte, die nur Übergänge zwischen Clips schaffen, verändern Filter Aussehen beziehungsweise Klang von Standbildern sowie Video- und Audiosequenzen. 23 dieser Filter liefert Adobe mit. Die meisten stammen aus Photoshop, denn jedes Photoshop-Filtermodul funktioniert auch bei Premiere. Nach dem Zusammenschnitt der Einzelteile, aber auch zur Kontrolle während des Schnitts, lassen sich Arbeitsergebnisse im Vorschaufenster kontrollieren. Auf Menübefehl läuft darin der im Construction-Fenster gebaute Film ab. Erst wenn das Gesamtwerk in der Vorschau überzeugt, wird es zum endgültigen Quicktime-Film kompiliert und läuft damit auf jedem Mac mit Quicktime.
Wird der Premiere-Film mit „Save As" auf Festplatte gebannt, entsteht eine Arbeitskopie des Films. In dieser Arbeitskopie werden nur Verweise auf Originalclips gespeichert, die vorhanden sein müssen, um den Film betrachten und bearbeiten zu können. Mit „Make Movie" entsteht der endgültige, nicht weiter editierbare Quicktime-Film, der nicht mehr auf die Original-Clips angewiesen ist. In welcher Farbtiefe, Bildfrequenz und Bildgröße Quicktime-Filme gespeichert werden, läßt sich per Dialogbox vor dem Sichern einstellen. Um den Speicherbedarf in erträglichen Grenzen zu halten, wird die Movie-Datei automatisch komprimiert, das Verhältnis zwischen Kompression und Bildqualität läßt sich per Schieberegler bestimmen. Welche Reglerstellung dabei den besten Kompromiß darstellt, muß jeder selbst feststellen, denn dabei gibt die Dialogbox leider keine Vorschauhilfe.
Premiere nutzt Quicktimes Möglichkeiten voll aus, aber die sind ob der derzeit verfügbaren Hardware noch verhältnismäßig beschränkt: Movies in 24-Bit-Farbtiefe erreichen nur bei Briefmarkengröße ausreichende Bildfrequenzen, größere Filme sollten 8-Bit-Farbtiefe nicht überschreiten. Das Höchste der Gefühle ist derzeit ein Kompromiß aus 16-Bit-Farbtiefe und einer Fenstergröße von maximal 320 x 240 Bildpunkten. Dann lassen sich Quicktime-Filme fast in „Fullmotion" erzeugen und vor allem auch abspielen — einen leistungsfähigen Mac mit viel Arbeitsspeicher und schneller Festplatte vorausgesetzt. Adobe selbst definiert den aktuellen Stand der Technik sehr realistisch auf der Verpackung seines 1345 Mark teuren Newcomers. Dort wird Premiere als leicht bedienbares Programm zum Produzieren von Präsentationen, Schulungsmaterial und Multimedia beschrieben. Und als Mittel, um TV- und Videoproduktionen konzeptionell zu erarbeiten: Eine selten realistische Einschätzung der mit aktueller Hardware möglichen Ergebnisse.



Tricktechnik
Premieres Trickabteilung besteht aus Effekt-Fenster und Einstellbox für jeden einzelnen Effekt. Im aktuellen Beispiel wird gerade festgelegt, wie Video B auf Video A überblenden soll.



Durchblick
Die „Transparency Settings" entscheiden darüber, welche Farbe des ausgewählten Videoclips für den zu überblendenden Clip transparent werden soll.

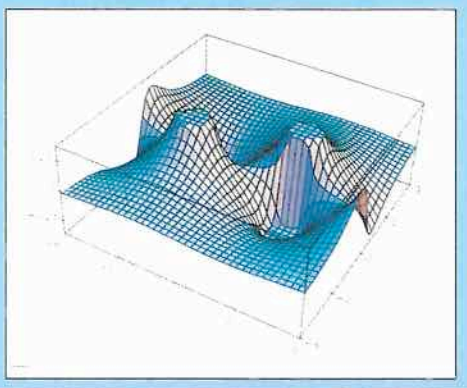


Output-Optionen
In dieser Dialogbox wird festgelegt, in welcher Qualität der Film auf Festplatte gebannt wird. Ein 10 Sekunden langer Quicktime-Film mit diesen Einstellungen ist ein Megabyte groß!

Mathematica 2.0 - für Studenten zum Vorzugspreis

Mathematica in der brandneuen Version 2.0/Standard ist jetzt für Studenten besonders günstig zu haben.

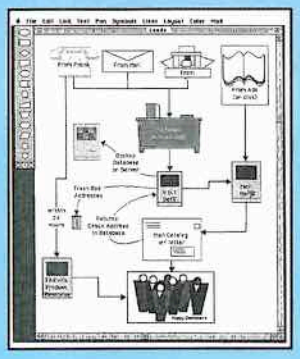
Mathematica ist das anerkannt beste und am weitesten verbreitete Programm zur Lösung mathematischer Probleme.
Eine Grundlage für professionelle, wissenschaftliche Arbeit.



Mit dem empf. VK Preis von 418,- DM (inkl. MwSt.)
zahlen Studenten 1.000,- DM weniger als bisher!

Die Lieferumfang entspricht in jeder Hinsicht der Vollversion.
Einzige Einschränkung: Ein späteres Update ist nicht möglich.
Mathematica 2.0: Ein Leistungssprung zu brauchbarem Preis

Zuverlässige Utilities- professionelles Werkzeug zur Projektplanung Mainstay



Professionelle Flußdiagramme: MacFlow

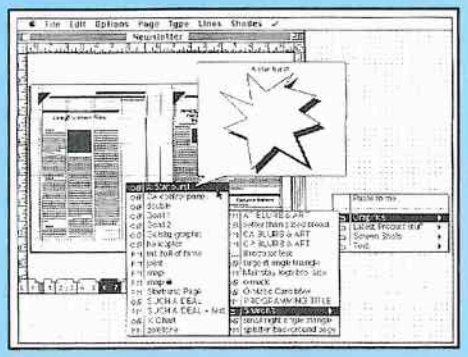
Übersichtliche Diagramme, anschauliche Präsentationen. MacFlow bietet:

- schnelle Graphik- und Textwerkzeuge
- eine ausbaufähige Symbolbibliothek
- flexible Vernetztung aller Einträge
- große, bildschirmüberschreitende Arbeitsblätter
- volle Farbfähigkeit und skalierbare Symbole
- volle Kompatibilität zu System 7

Unmögliche Schnappschüsse: Capture

Größter Komfort bei Bildschirmabzügen: Capture speichert offene Menüs, Dialogboxen und andere schwer erfaßbare Funktionen.

- Installation als DA - aus jeder Anwendung heraus erreichbar
- Ausschnitt per Gummiband - sofort verwertbare Abzüge
- Exzellente Graphik - Speicherung als PICT, TIFF oder Mac Paint
- Ablage in voller Größe oder reduziert - in Farbe und S/W
- wahlweise Ausblendung des Cursors



Baustein per Maustaste: ClickPaste

Das intelligente Album-Programm für häufig benutzte Bausteine: ClickPaste verwahrt Standardtext- und -graphikelemente zum sofortigen Einsatz. Kein Starten von Programmen - kein Nachladen von Dokumenten - kein Umweg durchs Apfel-Menü. Das Element erscheint sofort im Bild.

- Pop-up Menü - hierarchische Gliederung in fünf verschiedene Ebenen.
- Text und Bilder - ohne nachträgliche Formatierung
- PageMaker Bausteine - kein zusätzliches Öffnen von Dokumenten

MAC LAND Computer Technologie Handelsg. m. b. H.
Uhlandstr. 196, 1000 Berlin 12 Tel: (030) 31 61 84 Fax: 31 04 15

Kennziffer 86

Scanmaker 1850 S

Diascanner

Vorzüge: *Preisgünstig, ausgezeichnete Software (Photoshop mit Plug-In).* ***Nachteile:*** *Nur Kleinbilder, nur 8 Bit.* ***Systemanforderungen:*** *Sinnvoll ab 4 MB Speicher und schnellem Rechner.* ***Hersteller:*** *Microtek.* ***Vertrieb:*** *Zero One, Bamberg.* ***Preis:*** *Mit Photoshop (englisch) 7600 Mark.*

Schon der Preis macht deutlich, daß der Scanmaker keine Konkurrenz zu Profiscannern sein will, die bei etwa 50 000 Mark beginnen. Aber Vorsicht: Microtek hat den ersten zugleich günstigen und brauchbaren Flachbett-Farbscanner, den 300 Z, auf den Markt gebracht, der bei vielen Grafikern klaglos seinen Dienst tut. Dias sind wesentlich kontrastreicher als Aufsichtsvorlagen und haben ein weit größeres Spektrum zwischen der hellsten und der dunkelsten Stelle. Mit einer maximalen Tiefe von acht Bit pro Pixel läßt sich bei brillanten Vorlagen der volle Farbumfang nicht völlig erfassen. Daher ist der Vergleich mit dem Flachbettbruder gar nicht so verkehrt.

Der Scanmaker ist ein leichtes, handliches Gerät in Schuhkartongröße, das über die eingebaute SCS-Schnittstelle an den Mac angeschlossen wird. Der 1850 S muß beim Start des Rechners nicht eingeschaltet sein, er kann auch später aktiviert und wieder ausgeschaltet werden. Nach dem Start des Scan-Programms erscheint ein Fenster für die Einstellung des Prescan.

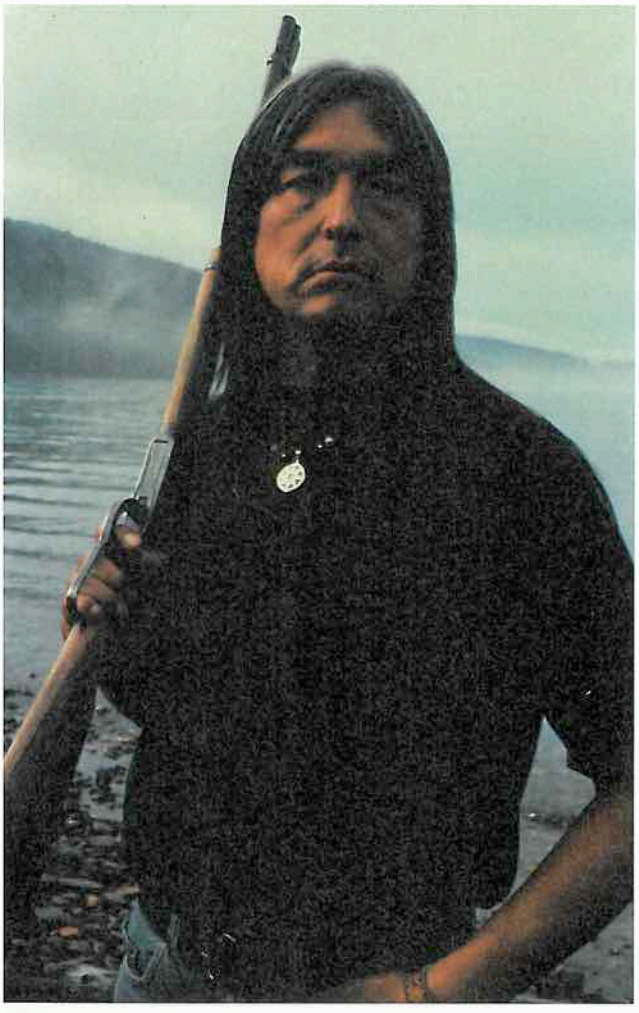
Das Dia muß je nach gerade verwendetem Plug-In mal seitenverkehrt, mal seitenrichtig reingesteckt werden; weiß der Himmel, warum. Der Scanner zieht dann das Dia ein, um es zu positionieren.

Da eine geringe Auflösung den Prescan beschleunigt, sollten Sie die Helligkeits- und Farbregler unbedingt auf Null stellen! Der daraus resultierende Prescan zeigt dann den normalen Umfang des Bildes. Erst bei der endgültigen Scan-Einstellung empfiehlt es sich, eventuell mit Helligkeit oder Farbe hochzugehen. Die hier zur Verfügung stehenden zwölf Stufen genügen, um auch das dunkelste Dia zu durchdringen. Wenn – möglichst – aus Photoshop gescannt wurde, erscheint bei vollen 1850 dpi das etwa 14-MB-große Bild nach etwa viereinhalb Minuten auf dem Bildschirm (Rechner: Quadra mit 64 MB Speicher). Nach ein paar Korrekturen (Einstellen des Schwarz- und des Weißpunktes, auch Farbstich) ist die Datei gebrauchs- und bearbeitungsfertig. Schärfe und Schatten/ Lichterzeichnung sind erheblich besser als bei einem Flachbettscanner. Die Auflösungen in dpi (1850 dpi in Farbe, 3700 dpi bei Schwarzweiß/ Cirrus-Modul) des Scanmaker genügen, um das volle Kleinbildformat auf DIN A4 hochzuziehen. Bei Ausschnitten (Farbe) wird es kritisch; um Treppen zu vermeiden, sollte man das Endformat von Photoshop entsprechend extrapolieren lassen.

Gescannt wird im RGB-Modus. Das maximale Scan-Format sind 35 mal 35 Millimeter. Auch ein größeres Dia in einem 5x5-Rahmen kann als Vorlage dienen. Für den Druck muß die Datei später entweder in ein TIFF (schlecht, langsam) oder in ein 5-File-EPS umgewandelt werden (verkürzt die Belichtungszeit auf 25-30%).

Wer sich der Einschränkungen von acht Bit Farbtiefe bei Dias bewußt ist und ein wenig mit Photoshop umgehen kann, wird im Scanmaker 1850 S ein Eingabegerät finden, mit dem sich gute Ergebnisse erzielen lassen. Im Bundle mit Photoshop, den es gegen Aufpreis auch in deutsch gibt, ist das Angebot sehr verlockend, zumal hier nicht ein wertloses Gerät aufgepeppt, sondern taugliche Hardware günstig angeboten wird.

Hannes Helfer



Ergebnis
Nicht immer genügen 8-Bit-Farbtiefe für den gesamten Umfang eines Bildes. Im Alltag reichen die Ergebnisse jedoch .

Vorschau
Keineswegs in Cirrus, sondern mit dem Cirrus-Adapter in Photoshop: Preview des Dias. Das Plug-In unterstützt auch Strichscans bei einem Schwellwert von 128.

Quicktel Xeba 9624 XV

Faxmodem

Vorzüge: *Leistungsfähige Fax-Software, DFÜ-Software inklusive, MNP5- und V.42bis-Protokoll, gute Handbücher.* ***Nachteile:*** *Fax-Ordner muß im Systemordner liegen, Piktogramm-Anzeige infomiert nicht über Baudrate.* ***Systemanforderungen:*** *Mac Plus, System 6.0.2, Festplatte, 1 MB RAM.* ***Hersteller:*** *Logicode Technology, USA.* ***Vertrieb:*** *Logicode Technology, CH-8952 Schlieren.* ***Preis:*** *700 Mark.*

Früher hat Logicode Technology Modems für DOS-Computer hergestellt, jetzt fährt man zweigleisig: Mit dem Quicktel Xeba, einem sende- und empfangsfähigen Faxmodem, kommen nun auch Macintosh-Anwender zu ihrem Recht.
Das im auffälligen Keil-Design gestaltete Gerät läßt sich wahlweise liegend, stehend oder am Mac beziehungsweise Monitor angehängt betreiben. Logicode bietet es zudem in grauem und schwarzem Gehäuse an. Statt mit Leuchtdioden über den Betriebszustand zu informieren, zeigt das Quicktel mit acht beleuchteten Piktogrammen, was es gerade tut.

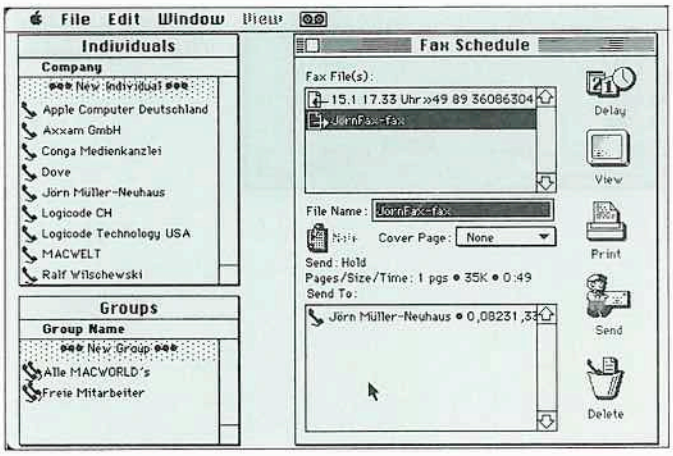
Statussymbole
Logicodes Quicktel Xeba infomiert mit grün leuchtenden Piktogrammen über den aktuellen Modemstatus, statt mit Leuchtdioden und sonst üblichen Begriffskürzeln zu verwirren.

Allround-Software

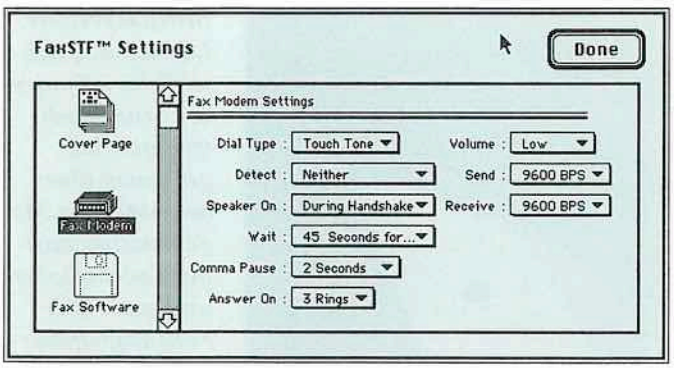
Zum Lieferumfang des Gruppe-3-kompatiblen Modems gehört die geräteunabhängige Software Fax STF, die in ähnlicher Form auch Hersteller wie Dove und PSI einsetzen. Sie wird per Installationsprogramm auf die Festplatte kopiert und besteht aus jeweils einer Start-, Auswahl- und Kontrollfelddatei sowie aus zwei DAs und der Applikation „Faxmanager".
Wie bei faxfähigen Mac-Modems üblich, muß zuerst unter „Auswahl" statt eines Druckertreibers der Faxtreiber eingestellt werden, damit anschließend bei jedem „Drucken"-Befehl die Fax-Dialogbox erscheint. In ihr lassen sich Empfänger, Übertragungsqualität, Sendezeitpunkt und Deckblatt einstellen. Die Fax-STF-Software kann Faksimiles sofort oder zeitversetzt abschicken, als Adressaten kommen Einzeladressen oder zu Gruppen zusammengefaßte Fax-Nummern in Frage.
Versand und Empfang von Faxdokumenten laufen ohne zu stören im Hintergrund ab und lassen sich gleichermaßen gut kontrollieren, denn bei jedem Fax-Verkehr wird automatisch das DA „Faxstatus" aufgerufen, das ausführlich über alle Stufen der Übertragung informiert.
Für kurze Fax-Mitteilungen ist das „Quickfax"-DA ideal. Mit seiner Hilfe ist es nämlich möglich, schnell ein Fax zu schreiben und zu verschicken, ohne erst eine Textverarbeitung aufrufen zu müssen, aus der dann gedruckt – sprich: gefaxt – wird.

Gute Auswahl-Hilfe

Das clevere Konzept hinter Fax STF zeigt sich nicht zuletzt am Kontrollfeld „Faxmenu", das mit dem lästigen Umschalten zwischen Drucker ▶



Alter Bekannter
Die Software Faxmanager ist leistungsfähig, bedienungfreundlich – und weitgehend identisch mit der Treibersoftware anderer Hersteller wie Dove, IDS oder PSI.



Einstellungssache
Für alle Fax-Grundeinstellungen vom Deckblatt bis zum Wahlverfahren ist die Auswahldatei „Faxprint" zuständig.

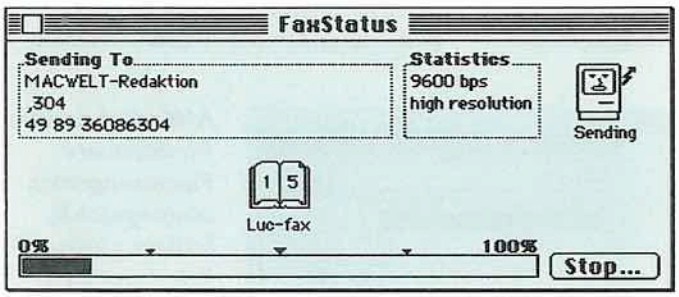
und Modem Schluß macht. Denn während dies normalerweise nur langwierig über „Auswahl" möglich ist, bietet Faxmenu verschiedene Tastaturkombinationen an, mit deren Hilfe sich statt des eingestellten Druckertreibers dann das Faxmodem ansprechen läßt. Der „Auswahl"-Umweg entfällt dabei.
Für normale Datenfernübertragung ist das Quicktel ebenfalls gerüstet. Hardwareseitig verfügt es über die Fehlerkorrektur- und Datenkompressions-Protokolle V.42bis sowie MNP5, auf Softwareseite übernimmt das Programm Quick Link II Fax den Datenaustausch.

Schwacher Vorgänger

Es war ursprünglich von Logicode als Fax-Software für das Quicktel vorgesehen, bis man sich schließlich für die deutlich bessere Fax-STF-Lösung entschieden hat. Als einfaches DFÜ-Programm eignet sich Quick Link II Fax aber durchaus. Während das Quicktel-Modem als Gerät der Fax-Gruppe 3 mit 9600 Baud kommuniziert, erreicht es diese Übertragungsrate im DFÜ-Betrieb nur mit Hilfe der Datenkompression. Leider informiert die eingangs erwähnte Piktogramm-Anzeige zwar über Modemstatus sowie Datenein- und Ausgang, nicht jedoch über die aktuelle Baudrate.

Fast makellos

Abgesehen von diesem Makel und der Tatsache, daß Faxdokumente immer im Systemordner landen, gibt es am Quicktel kaum etwas auszusetzen. Seine Fax-Software ist ebenso leistungsstark wie bedienungsfreundlich, im DFÜ-Betrieb macht es dank V42.bis, MNP5 und beiliegendem Telekommunikationsprogramm ebenfalls eine gute Figur.
Ähnlich attraktiv ist der Preis: Mit rund 700 Mark inklusive Software, aller Kabel, Wandhalterung und technischem Support der Schweizer Logicode-Europazentrale ist das Quicktel Xeba ohne Zweifel ein echtes Schnäppchen.
Ralf Gruber



Überblick
Das „Faxstatus"-DA liefert automatisch wichtige Übertragungsinformationen.

Hyperspace

Echtes 3D-Modelliersystem

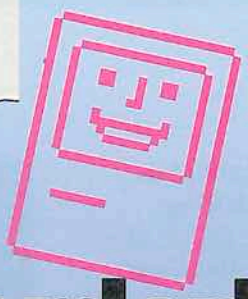
Vorzüge: *Digitales Erfassen von 3D-Objekten; natürliches Modellieren; guter Export in Raytracing- oder Animationsprogramme.*
Nachteile: *Metallische Objekte nicht digitalisierbar.* ***Systemanforderungen:*** *Alle Macintosh-Modelle, 4 MB RAM, ab System 6.*
Hersteller: *Polhemus/Mira Imaging, USA.*
Vertrieb: *Xenoveo, Frankfurt.*
Preis: *Über 18 000 Mark.*

Das Hyperspace-System umfaßt ein 3D-Digitalisiergerät von Polhemus und ein Modelling-Programm von Mira Imaging für den Macintosh. Die Hardware besteht aus einem Basisgerät (als Schnittstelle, das die Daten für den Mac aufbereitet), dem Eingabestift als Sender und einem Objekthalter, dessen Sockel den eigentlichen Sensor enthält. Der im Abtaststift enthaltene Sender erzeugt ein schwaches niederfrequentes Magnetfeld, das der Sensor empfängt. Obwohl das Magnetfeld schwach ist, sollte man nicht in der unmittelbaren Nähe von Speichergeräten arbeiten. Von der Digitalisierung einer Wechselplatte ist deshalb dringend abzuraten. Metallische Gegenstände verzerren dieses Feld oder führen gar zu Dejustage des Systems und sind deshalb vom Gerät fernzuhalten.
Bis zu einem Objektvolumen von 1,5 m ist jedes Modell mit einer Toleranz von maximal 0,8 mm erfaßbar. Für größere Gebilde kann man den Koordinatenursprung versetzen, um einzelne Segmente abzutasten.

Raumpunkte

Die Software errechnet aus den empfangenen Daten die X-, Y-, Z-Raumkoordinaten der Stiftspitze. Der 3D-Editor stellt jeden einzelnen digitalisierten Punkt dar. Über eigene Tastaturkombinationen entstehen aus Punktmengen Polygone (Mehreckzüge), aus Polygonen wiederum der zu digitalisierende Körper, wobei unterschiedliche Abtastmöglichkeiten zulässig sind.
Obwohl der Editor durch die sphärische Geometrie mit nur einer Ansicht etwas gewöhnungsbedürftig ist, führt er sehr schnell zu ersten Ergebnissen. Standardfunktionen wie ▶

G·R·A·V·I·S Mail



GRAVIS – das kreative Mailorderhaus friert die Preise ein

40 MB Festplatte Extern DM 698,– ETC

Drucker

HP Deskwriter Color
Farbfähiger Tintenstrahldrucker, 300 dpi, AppleTalk, druckt auch auf Overheadfolien
DM 1.748,–

HP Deskwriter
Tintenstrahldrucker mit 300 dpi, netzwerkfähig
DM 998,–

Software

Professionell

Aldus Freehand 3.0 dt	DM 1.148,–
Lotus 1-2-3 dt	DM 1.398,–

Utilities

After Dark + After Dark More e	DM 98,–
Now Utilities 3.0 e	DM 198,–
QuickKeys 2.1 e	DM 248,–

Unterhaltung

für die Kleinen:	Paint-KidPix e	DM 88,–
für die Großen:	Flugsimulator e	DM 168,–
für die Profis:	SimAnt e	DM 98,–

News für AppleQuick Time

Videopigot
bis zum 31.3.92 incl. Adobe Premiere digitale Videograbberkarte

für LC, II, IIsi	DM 1.298,–
Videospigot Pro 24 Bit	DM 3.898,–

Zeichenprogramme

Canvas 3.0 dt	DM 948,–
Persuation 2.0 dt	DM 998,–
Swivel 3D Pro e	DM 1.248,–
MacDraw Pro dt	DM 1.098,–

Alle Preise enthalten die gesetzliche MwSt.!

Festplatten und Monitore von Formac

ProDrive 40 Wechselplattenlaufwerk incl. Cart.	DM 1.298,–
ProDisk 200 Externe Festplatte	DM 2.198,–
16" Monitor LC incl. Coproz.	DM 4.298,–
19" ProGraph LC incl. Coproz.	DM 1.998,–

Hardware

1 MB Simms Plus, SE, Mac II	DM 89,–
4 MB Simms SE 30, LC, Mac II fam.	DM 348,–
44 MB Cartridge 10 Pack Stck.	DM 148,–
Scan X 400 und Omnipage 3.0 dt. das Super-OCR Bundle, 400 dpi/64 Graustufen bis 2000 dpi bei Strichzeichnungen **optional:** mit Photoshop 2.0 dt.	DM 2.998,–
ProGraph e Entwicklerwerkzeug von TGS System	DM 948,–

G·R·A·V·I·S Shop

GRAVIS Shops finden Sie in Hamburg:
Grindelallee 21,
2000 Hamburg 13
Tel: (0 40) 44 14 38
Fax: (0 40) 4 10 74 43

und in Berlin:
Martin-Luther-Str. 120,
1000 Berlin 62,
Tel.: (030) 7 84 60 11
Fax: (030) 7 88 18 44

Als von Apple Computer Deutschland autorisierter Apple PC-Händler, bieten wir nur Apple Computer mit deutscher Jahresgarantie an. Der GRAVIS Shop hat einen eigenen Reparaturservice. Bei GRAVIS finden Sie Qualitätsprodukte von Apple und Drittanbietern zu günstigsten Konditionen. Knallhart kalkulierte Preise und Spitzenqualität sind selbstverständlich!

Also: ein frischer Wind im deutschen Apple-Markt.

GRAVIS EDV-Vertriebs GmbH
Eisenbahnstraße 102 · 6072 Dreieich

Tel.: (0 61 03) 6 40 86
Fax: (0 61 03) 6 25 13

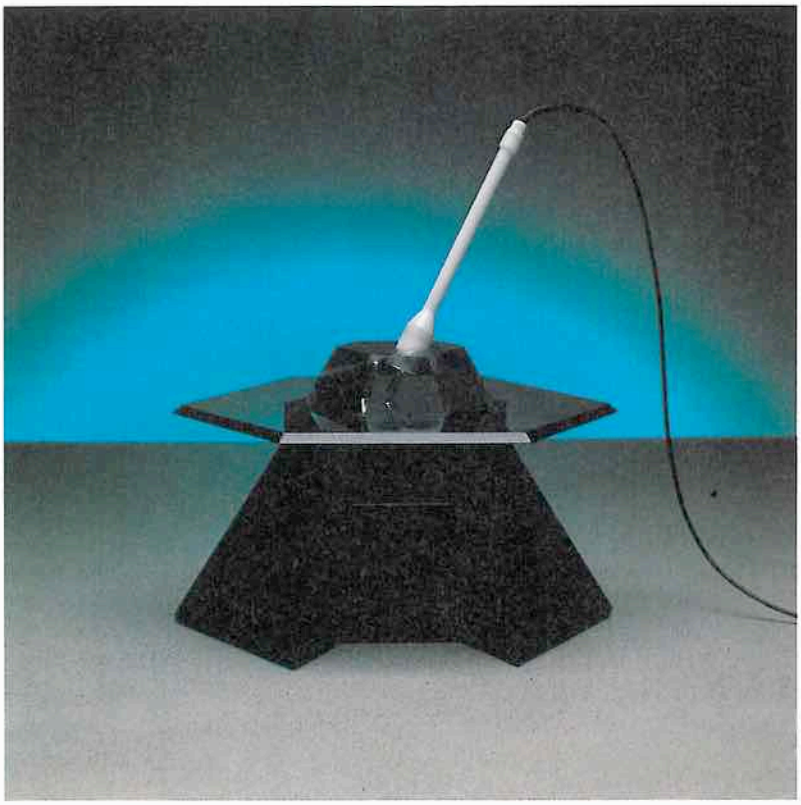
Sie erreichen uns jederzeit, täglich von Mo. bis Fr., von 8°° bis 18°° Uhr
Kennziffer 11

COUPON 3/92

Fordern Sie Ihren Winter 91/92 GRAVIS-Gratis-Katalog an!

Firma _____
Name _____
Straße _____
Ort _____
Telefon _____

Natürliches Modelling
Vom Objekt über den Abtaststift (Bild unten) in den Mac. Der Stift operiert fast wie eine Kamera oder eine Lampe und erzeugt beim Abtasten von Gegenständen ein 3D-Modell im Mac.



Rotieren und Extruieren vereinfachen das Modelling. Bei einer Vase würde man zum Beispiel nur deren Kontur abnehmen, mit dem Stift die Rotationsachse definieren und die Rotation (in diesem Fall um 360 Grad) auslösen.
Für die exakte Nachbearbeitung des Körpers lassen sich selektierte Polygone in einem speziellen Fenster isoliert behandeln. Für erste Übungen dienen mitgelieferte Beispielobjekte.
Vor allem bei organischen, also natürlichen, lebenden Formen stößt man wegen der geometrischen Präzision konventioneller 3D-Modelling-Programme sehr schnell an Grenzen. Man bedenke etwa die Schwierigkeiten, die sich bei der Konstruktion eines Gesichtes mit der gnadenlosen Genauigkeit geometrischer Formen eines 3D-CAD-Editors ergäben. Organische Formen sind einfach nicht exakt geometrisch und wirken beim Entwurf mit Modelling-Programmen abstrakt, stilisiert und deshalb unnatürlich. Der Computergrafiker Eben Ostby nutzte den Abtaststift zum Modellieren von Personen in Kurzfilmen. Er ging sogar so weit, Objekte mit dem Stift einfach dreidimensional in „die Luft zu skizzieren", was mit teuren und aufwendigen räumlichen Laserscannern nicht möglich gewesen wäre.

Wie eine Kamera

Der Hyperspace-Editor läßt es zu, den Abtaststift quasi als Kamera operieren zu lassen. Selbst eine Echtzeit-Kamerafahrt um lebende Objekte, zum Beispiel um eine Hand oder wie in unserer Abbildung um Lippen, Herz oder Körper, ist damit ohne die Definition von Bewegungspfaden möglich. Die Positionsänderung wird in Echtzeit in der 3D-Ansicht dargestellt.
Der Abtaststift verhält sich aber neben der Kamerafunktion auch wie eine Lampe. So kann man ein Objekt wie mit einer Taschenlampe anstrahlen und weiter, innere dunkle Hohlräume erfassen. Zur Schattierung stehen verschiedene Rendermodi zur Auswahl.
Zum Export eines Objektes in ein Raytracing- oder Animationsprogramm stellt der Hyperspace-Modeller die gebräuchlichsten Macintosh-3D-Datenformate wie DXF, Swivel 3D, Super 3D und ASCII zur Verfügung. Falls man den Mac nur als Modellingstation nutzen möchte, so ▶

CASSANDRA

Das Macintosh-Versandhaus aus Berlin

... denn Sie wissen was Sie wollen !

Software

Aldus	PageMaker	4.0 dt.	DM	1.748,-
Aldus	FreeHand	3.0 dt.	DM	1.287,-
B&E	RagTime	3.1 dt.	DM	1.298,-
Claris	FileMakerPro	1.0 dt	DM	798,-
LetraSet	ColorStudio	2.0 U.S.	DM	2.887,-
Adobe	PhotoShop	2.0 dt.	DM	2.195,-
Adobe	Illustrator	3.0 dt.	DM	1.287,-
Quark	Xpress	3.0 dt.	DM	1.998,-
MS	Excel	3.0 dt.	DM	1.187,-
MS	Word	4.0 dt.	DM	976,-
MS	Works	2.0 dt.	DM	299,-
5thGen.	Suitcase II	2.0 dt.	DM	179,-

Modem

Dove FaxPlus 24/96 mit VoiceMail		DM	897,-
Abaton Interfax 24/96		DM	786,-
Abaton Intershare, Netzwerksoftware		DM	337,-
Abaton Interfax 24/96 + Intershare		DM	999,-

Drucker und -zubehör

HP DeskWriter		DM	998,-
HP Tintenpatrone schwarz	DM 37,-		
HP DeskWriter-Color		DM	1.799,-
HP Tintenpatrone bunt	DM 73,-		
Toner für LaserWriter			
Sorte bei Bestellung angeben		ab DM	168,-

Externe Festplatten 1" Low Profile

40 MB	"Quantum" 11ms	DM	698,-
80 MB	"Maxtor" 11ms	DM	998,-
120 MB	"Maxtor" 11ms	DM	1.198,-
425 MB	"Quantum" 8ms	DM	3.198,-

Wechselplatten

44 MB	Syquest Mechanik	DM	999,-
44 MB	Cartridge (org.Syquest)	DM	159,-
44 MB	Cartridge 3er Pack	DM	469,-

Alle Preise incl. 14% MwSt.

Kennziffer 85

Neu in Berlin

CASSANDRA

CASSANDRA COMPUTERHANDEL GMBH

Der Apple-Only PC Shop

Besuchen Sie uns in der Zillestraße 71, Charlottenburg, U-Bahnstation Bismarckstraße Fußweg 2 Minuten.

Unterhaltung, Hilfreiches und Nützliches

AquaBlooperPiper	eng.	DM	87,-
MS Flight Sim. 4.0	eng.	DM	168,-
PGA Tour Golf	eng.	DM	117,-
Faces...Tris	eng.	DM	67,-
Welltris	eng.	DM	69,-
Pick'n Pile	eng.	DM	79,-
Sim Ant	eng.	DM	113,-
SpaceShip Warlock CDRom	eng.	DM	198,-
SwampGas	eng.	DM	89,-
AfterDark + More AfterDark	eng.	DM	118,-
Symantec AntiVirus 3.0 SAM	eng.	DM	198,-
Norton Utilities 1.1	eng.	DM	248,-
Now Utilities 3.0	eng.	DM	247,-
Capture 4.0	eng.	DM	199,-
DiskDoubler 3.7	dt.	DM	178,-
Tempo II Plus	eng.	DM	298,-
Beagle Works	eng.	DM	478,-
PowerBook Tragetasche		DM	147,-

Fordern Sie unsere vollständige Preisliste an:

Firma .....

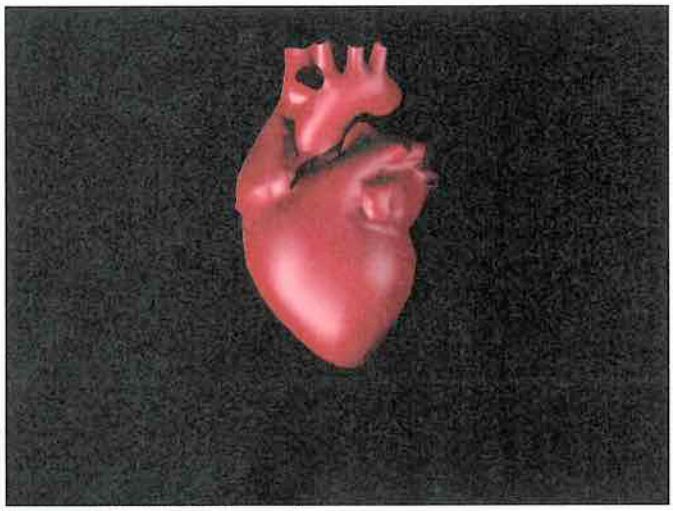
Name .....

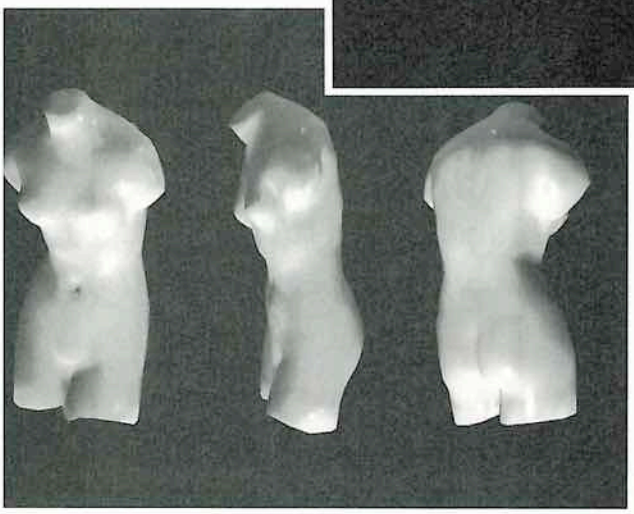
Str. .....

Ort .....

Tel. .....

CASSANDRA COMPUTERHANDEL GMBH
Zillestraße 71 W-1000 Berlin 10
Tel. (030) 341 19 84 Fax. (030) 341 73 42





Geometrie unerwünscht
Natürliche Formen sind selten exakt geometrisch; Modelling-Programme mit hoher geometrischer Genauigkeit würden organische Formen stilisiert wiedergeben, Hyperspace hingegen nicht.

werden auch systemübergreifende Datenformate wie Wavefront, Symbolics, Alias V2.4, Vertigo, Softimage und MOVIE.BYU angeboten. Die zur Konvertierung nötigen Zusatzmodule sind im Lieferumfang enthalten, weitere sind in Vorbereitung.
Das Hyperspace-System ist ein hervorragendes 3D-Eingabemedium wenn es um die Erstellung komplexer organischer Formen geht.
Fehlt nur noch ein Desktop-3D-Ausgabegerät um den Kreis zu schließen. Dazu sind Technologien wie die Stereolithographie (ein Gerät kostet derzeit 600 000 Mark) bereits im Kommen. Diese modelliert mit zwei über den Computer gesteuerten Laserstrahlen Formen in eine Flüssigkeit, die dort erstarrt, wo der Laserstrahl auftrifft. Der Computer macht über Hyperspace als Eingabegerät dann per Stereolithographie praktisch einen echten 3D-Abguß von einem organischen Objekt.
Oliver Relde

Sculpt 4D

Raytracing und Animation

Vorzüge: *Automatisches Verändern von Texturen, mehrere Key-Frames hierarchisch verknüpfbar, Kombination von Key-Frame-, Global- und Object-Cycle-Animationstypen.* ***Nachteile:*** *Noch keine deutsche Version.* ***Systemanforderungen:*** *Mac IIci oder fx, 80 MB Festplatte, System 6.05.* ***Hersteller:*** *Byte-by-Byte Corporation, USA.* ***Vertrieb:*** *Xenoveo, 6000 Frankfurt.* ***Preis:*** *Etwa 8000 Mark.*

Wer sich mit fotorealistischer 3D-Grafik beschäftigt, hat vielleicht schon mal das Programm Sculpt 3D (MACWELT 11/90, Seite 96) kennengelernt. Die Bilder, die sich damit berechnen lassen, kann der Nachfolger Sculpt 4D nun auch zu einem Film verbinden.
Sculpt 4D ist ein Programm mit mehreren Animations-Möglichkeiten – zum einen die Schlüsseleinstellung (Key-Frame-Animation): Mit ihr braucht man nicht jede Einstellung einzeln entwerfen, sondern nur Schlüsseleinstellungen.
Die Zwischenbilder errechnet sich das Programm selbst. Ob Sie mit der Kamera durch eine stehende Architekturszene fahren oder eine fliegende Eule durch einen Wald begleiten, spielt dabei keine Rolle.

Regie-Möglichkeiten

Die Alternativen bei Schlüsseleinstellungen beschränken sich nicht nur auf Position und Abmessungen von Objekten, sondern erlauben auch die Festlegung der übrigen Parameter, wie Brennweite der Kamera, Position, Helligkeit und Farbtemperatur der Beleuchtung. Selbst die abgebildeten Muster (Textures) lassen sich bei Bedarf dynamisch verändern, so daß man Wasser ohne großen Aufwand realistisch darstellen kann.
Die Verwaltung der einzelnen Einstellungen ist flexibel: Wenn für die Animation einzelner Objekte mehr Schlüsseleinstellungen nötig sind, lassen sich mehrere einzelne zu einer ganzen verbinden. Der Kamera kann man für die Fahrt in einer Schlüsseleinstellung einen bestimmten Pfad zuordnen, den einzelnen ▶

Sicherheit:

Stein ist seit urdenklicher Zeit ein wichtiges Material. Weitgehend beständig gegen äußere Einflüsse ist Stein dennoch bearbeitbar und vor allem universell einsetzbar. Seine Festigkeit, Beständigkeit und Stabilität geben Sicherheit.

Ein modernes Softwaresystem muß ähnlichen Anforderungen gerecht werden. Es muß durchschaubar, einfach und verständlich aufgebaut sein. Es muß Sicherheit und Verläßlichkeit bieten und es muß flexibel erweiterbar sein. Zur Erreichung dieses Ziels ist eine neue Qualität des Denkens notwendig. Das Denken in Systemen berücksichtigt die unterschiedlichen Beziehungen zwischen einzelnen Elementen. Die richtige Zusammenstellung dieser Summe von Elementen macht den Erfolg von Boss-Office, dem integrierten Warenwirtschaftssystem für Büroautomation, aus. Das modular aufgebaute Programmpaket arbeitet im Netz und erledigt alles von Verkauf und Vertrieb über Einkauf, Materialwirtschaft und Finanzbuchhaltung bis zu Produktionssteuerung und Projektmanagement.

Neue Lösungen
erfordern neues Denken.
SAM - Softwaresysteme

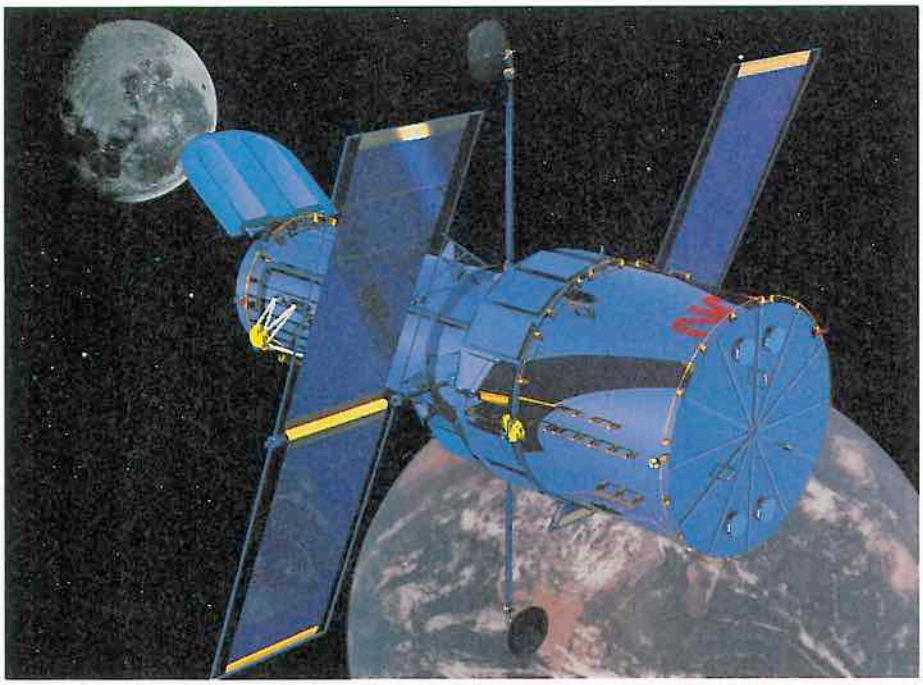
Mannheim: SAM Datenverarbeitung GmbH, Mallaustr. 55, W-6800 Mannheim 81, Tel. 06 21/87 55-0, Fax 06 21/87 55-100
Dresden: SAM Datenverarbeitung GmbH, Gerokstraße 65, O-8019 Dresden, Tel. 00 37 51/502 35 95, Fax 00 37 51/502 35 96
Kennziffer 19

SAM

Gerendert und animiert
Sculpt 4D liefert die Animation, dem Wasserhahn wird dabei Leben eingehaucht. In der Animation tropft er zum Beispiel ständig.

Objekten bei je einer Kamerafahrt andere Pfade.
Eine andere hilfreiche Funktion ist die Bildwiederholanimation (Object-Cycling-Animation). Sie ersetzt in jedem Bild ein bestimmtes Objekt durch seine Duplikate. So läßt sich zum Beispiel der Flügelschlag eines Vogels (wie der erwähnten Eule) besonders realitätsnah animieren.
Objektmetamorphose ist eine weitere Eigenschaft von Sculpt 4D. Aus einem Objekt kann ein anderes entstehen, quasi wie aus einem Frosch der Märchenprinz. So lange die Anzahl der Punkte identisch bleibt, errechnet Sculpt ähnlich dem Prinzip der Schlüsseleinstellung auch hier die Zwischenpositionen der einzelnen Punkte. Der Weg, den Objekte in der Animation zurücklegen, läßt sich mit Kurvenzügen (Splines) definieren.

Vorarbeit
Unser Screenshot zeigt das Modellieren eines Wasserhahns in drei Ansichten. Umfangreiche Menüpaletten unterstützen dabei den Anwender.



In den letzten Jahren wurden verschiedene Verfahren entwickelt, um mit Computern dreidimensionale Szenen darzustellen. Am Anfang war das Wire-Frame, das Drahtgitter. Dies hatte mit Fotorealismus so viel zu tun wie die Daguerrotypie (ein altes fotografisches Verfahren und zugleich Vorstufe der heutigen modernen Fotografie) mit einer Profikamera wie Hasselblad. Trotzdem kann Sculpt 4D auch mit der Drahtgittermethode agieren und gibt dem Anwender die Möglichkeit, Animationen schnell zu überprüfen. Präsentationsfähige Animationen lassen sich mit reflektierenden Objektoberflächen (Phong-Shading) fotoreal gestalten.
Strahlenverfolgung (Ray-Tracing), was dieses Programm auch beherrscht, ist für Animationen nicht nötig. Dagegen garantiert diese Fähigkeit die Verwendbarkeit von Sculpt 4D auch für Einzelaufnahmen (Stills).

Video- und Kinoformat

Sind die einzelnen Bilder berechnet, kann man sie mit Einzelbild-Interface und Recorder auf alle gängigen Bänder aufzeichnen. Viele Einzelbildrecorder werden von Sculpt 4D direkt unterstützt, hier ist kein Controller nötig. U-Matic, Hi-Band, Halbzoll, Einzoll und S-VHS oder auch 60mm-Kinofilm lassen sich verwenden. Bei Kinomaterial sollte man allerdings in höherer Auflösung rechnen. Das Maximum ist 4 KB mal 8 KB Linien.
Der Modeller von Sculpt 4D ist identisch zu dem von Sculpt 3D. Drei Fenster für Nord- und West-Ansicht sowie Grundriß knüpfen die Verbindung zum interaktiven Editor. Alle Koordinaten lassen sich sowohl per Maus als auch über das Koordinaten-Dialog-Fenster direkt in Zahlen eingeben. Objekte werden aus einfachen Elementen zusammengebaut oder frei aus Flächen durch Verbinden von Splines oder Punkten definiert. Alle Objekte, mit Ausnahme von CSG-Sphären (CSG bedeutet Constructive Solid Geometrie), bestehen aus Vektoren und Dreiecksflächen. So lassen sich bei geringem Aufwand aus einfachen Objekten (wie einer Kugel) kompliziertere schaffen. Die besagten CSG-Sphären stellen Objekte dar, die mathematisch definierbar sind. Sculpt 4D erzeugt aus vielen Flächen Kugeln, die ▶

Karte weg? Mist. Aber Sie sind ja clever und schreiben an: Alpha Leasing GmbH, Grevenweg 72, 2000 HH 26, Fax 040/251 53 784

„Bin ich bekloppt und kauf mir'n Apple...?"

„...den leas' ich mir doch lieber:
Und zwar bei Alpha Leasing, der neuen Gesellschaft für's Leasen von Apple Computern. Mit Angeboten, die so appletitlich sind, daß immer mehr Leute ihre alten Leasing-Verträge zerreißen... Das wollen Sie genau wissen? Dann ab die Post mit diesem Kärtchen! Die ersten 10, die sich jetzt melden, werden übrigens mit einem knallroten Dankeschön überrascht!"

Kennziffer 51

The *l*easy way to Apple

ALPHA® LEASING

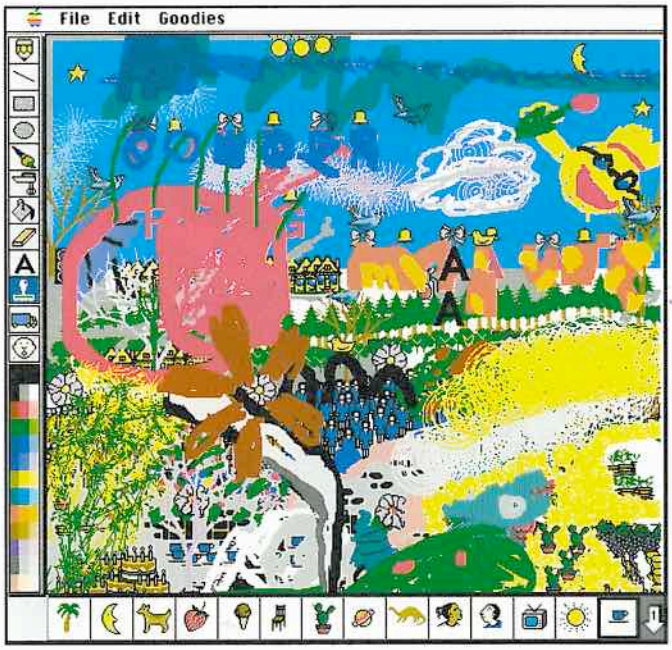
dann je nach der Anzahl dieser Flächen wie ein Insektenauge facettiert wirken können. CSG-Objekte hingegen bleiben immer ideal, eine CSG-Kugel ist auf jeden Fall rund; Farben, Oberflächen und deren Eigenschaften wie Spiegelung, Metallic-Effekt oder sogar Eigenleuchten sind interaktiv definierbar.
Viele Hilfsfunktionen sowie stufenloses Vergrößern machen das Arbeiten im Modeller angenehm. Der Editor läßt sich zudem frei konfigurieren. Häufig benutzte Menüfunktionen integriert man als Werkzeug-Icons in die Fensterrahmen.
Sculpt 4D bietet realitätstreue Grafik, es beherrscht dazu wie schon Sculpt 3D das Texture-Mapping und Bump-Mapping: Bei beiden Vorgängen werden von Scannern eingelesene PICTs auf die Oberfläche von Objekten als Muster oder aber als Oberflächenrauhigkeit projeziert. Verschiedene Texturen wie Holz, Marmor oder Tarnmuster sind vordefiniert. Andere Muster lassen sich wie beschrieben aus Scans erzeugen.
Wichtig für naturgetreue Animationen sind zufällig gesteuerte Funktionen, die sich per „Randomize" realisieren lassen. Mathematische Funktionen (Gauß-Verteilung, Normalverteilung) sind einstellbar, ebenso wie der Bereich, in dem die ausgewählten Punkte verteilt werden sollen.
Eine weitere interessante Verbesserung gegenüber dem Editor von Sculpt 3D ist der Belichtungsmesser. Sculpt 3D ermittelt die optimale Beleuchtungsstärke über die Entfernung zwischen einer Lampe und dem nächsten Objekt. Zur richtigen Beleuchtung waren bisher mehrere Experimente nötig. Den Beleuchtungsmesser plaziert man nun an der Stelle, die optimal ausgeleuchtet werden soll. Besonders für Animationen ist diese Funktion unerläßlich – das Licht würde ausgehen, wenn ein Objekt direkt an einer Lampe vorbeifliegt. Sculpt 4D ist ein professionelles Werkzeug zur Herstellung hochwertiger Animationen. Der Modeller hat viele Funktionen und unterstützt kreatives Arbeiten durch Interaktivität. Auch komplexe Szenen und umfangreiche Objekte bereiten keine Schwierigkeiten.
Michael Göckel

Kidpix

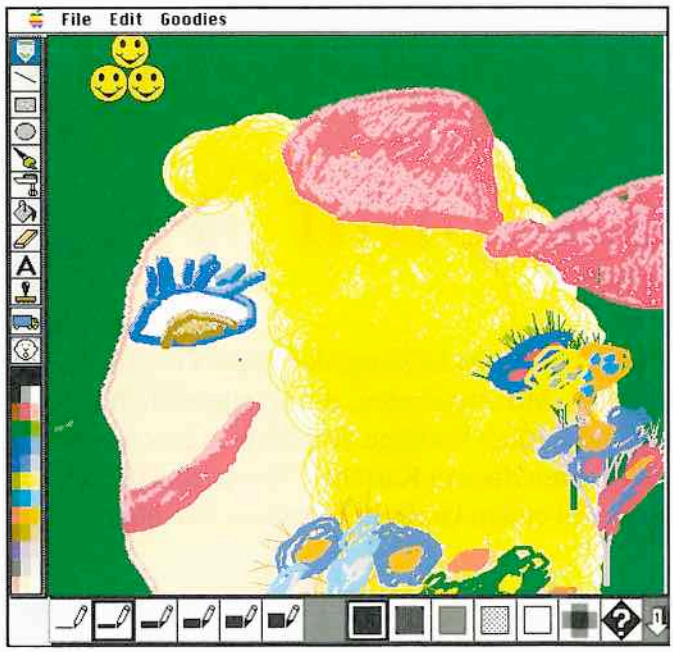
Kindermalprogramm

Vorzüge: *Für Kinder schnell erlernbar, kreativ, übersichtlich und leicht verständlich, interaktive Effekte, billig.* ***Nachteile:*** *Nur auf Englisch und Spanisch.* ***Systemanforderungen:*** *Alle Macs ab System 6.07, möglichst mit Farbmonitor.* ***Hersteller:*** *Broderbund Software, USA.* ***Vertrieb:*** *Apple-Fachhandel.* ***Preis:*** *Etwa 120 Mark.*

Broderbunds Kidpix hat Craig Hickman für sein Kind Ben programmiert. Die Software stellt ein Lernprogramm dar, das auf spielerische Art und Weise den Zugang zum Computer ermöglicht. Kidpix ist eine Verbindung von Malen, Malgeräuschen und interaktiven Effekten. Kinder, die mit professionellen Programmen arbeiten müssen, bleiben leider nur allzuoft durch ungewollte Bedienungsfehler und für ein Kind kaum überschaubare Orga- ▶



Torten und Kakteen
Der Stempel bietet acht Leisten mit je 14 Symbolen. Wer aber mehr Kerzen auf dem Kuchen und mehr Stacheln am Kaktus möchte, kann über den Editor alle Stempel verändern oder eigene Motive basteln.



Klingende Bäume
Beim Anklicken des entsprechenden Symbols, entsteht mit jedem Mausklick ein neuer Baum auf dem Bildschirm. Damit es nicht langweilig wird, wachsen die Bäume unter lautem Klingeling in die Höhe.

A bissl an Spaß auf dem Mac ?
Bitteschön !

Die besten MacGames.
Alle zu sehr sehr fairen Preisen ! Liste anfordern:
FUNTASTIC ComputerWare
Fachversand GmbH
D-8000 München 5, Müllerstraße 44, Postbox 14 02 09
Telefon 089 - 260 95 93, **Fax 089 - 268 138.**

Kennziffer 10

Kennziffer 28

© alphasoft

calcus Finanzbuchhaltung

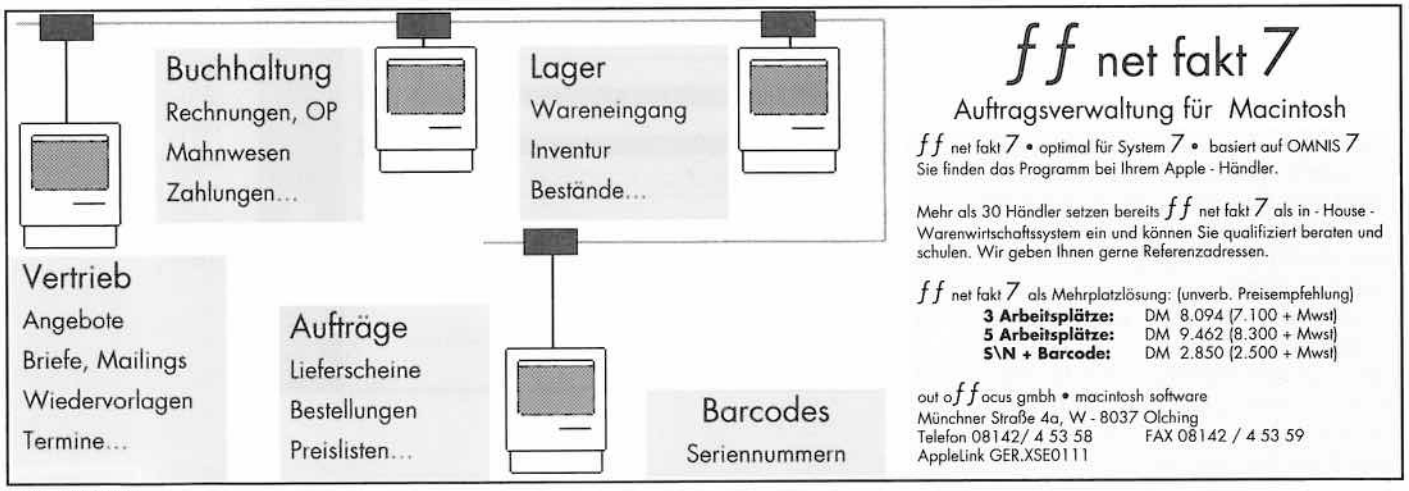
für Apple Macintosh

	calcus I	calcus II
Struktur:		
Kontenrahmen	Käfer/frei definierbar	Käfer/frei definierbar
Sammelbuchungen	nein	ja
Sammelkonti	nein	ja, über eigene Auswertungen
Saldobilanz	ja	ja
Summenbilanz	nein	ja
Saldo pro Buchungszeile	ja, vor und nach Buchung	ja, vor und nach Buchung
Journal beim Buchen sichtbar	ja	ja
Anzahl Buchungen	100'000 je Mandant	100'000 je Mandant
Konto Nummern	10-stellige mit Interpunktion möglich (für staatliches Rechnungswesen)	10-stellige mit Interpunktion möglich (für staatliches Rechnungswesen)
Anzahl Konti	unbeschränkt, jederzeit erweiterbar	unbeschränkt, jederzeit erweiterbar
Eingabe/Ausgabe:		
Budget	ja	ja
Budget nach Mehrfachkriterien	nein	ja
Bilanz	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Bilanz nach Mehrfachkriterien	nein	ja
Erfolgsrechnung	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Erfolgsr. n. Mehrfachkriterien	nein	ja
Zwischenabschlüsse	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Konto nach Zeitperiode	nein	ja
Standard Auswertungen	ja	ja
Eigene Auswertungen	nein	ja
Seitenansicht aller Ausdrucke	nein	ja
Weitere Funktionen:		
Buchungen stornieren möglich	ja	ja
Stornofunktion - automatisch	nein	ja
Buchungen editieren	ja	ja
Kostenstellen und Kostenarten	nein	ja
Export in andere Programme	ja	ja
Buchhaltung eröffnen:		
Automatische Eröffnung möglich	ja	ja
Kontoplan, Saldo, Budget	Übernahme aus Vorjahr möglich	Übernahme aus Vorjahr möglich
Weiteres:		
Mehrere Mandanten	integriert	integriert
Hilfetext zur aktuellen Position	jederzeit, kontextsensitiv	jederzeit, kontextsensitiv
Passwortschutz	ja, 3 Ebenen	ja, 3 Ebenen
Systemkonfiguration	Alle Mac ab Mac Plus, Harddisk	Alle Mac ab Mac Plus, Harddisk
System 7.0 kompatibel	ja	ja
Preis:	Fr. 495.–/ DM 570.–	Fr. 1250.–/DM 1490.–
Demo-Version	50.–	50.–

Fragen Sie Ihren Fachhändler oder rufen Sie uns an...

alphasoft Zürcherstr. 40 CH-8604 Hegnau Tel. (0041) 01/945 24 91 Fax (0041) 01/946 02 18

Kennziffer 87



ff net fakt 7

Auftragsverwaltung für Macintosh

ff net fakt 7 • optimal für System 7 • basiert auf OMNIS 7
Sie finden das Programm bei Ihrem Apple - Händler.

Mehr als 30 Händler setzen bereits ff net fakt 7 als in - House - Warenwirtschaftssystem ein und können Sie qualifiziert beraten und schulen. Wir geben Ihnen gerne Referenzadressen.

ff net fakt 7 als Mehrplatzlösung: (unverb. Preisempfehlung)

3 Arbeitsplätze:	DM 8.094 (7.100 + Mwst)
5 Arbeitsplätze:	DM 9.462 (8.300 + Mwst)
S\N + Barcode:	DM 2.850 (2.500 + Mwst)

out of focus gmbh • macintosh software
Münchner Straße 4a, W - 8037 Olching
Telefon 08142/ 4 53 58 FAX 08142 / 4 53 59
AppleLink GER.XSE0111

Kennziffer 89

GERMAN UPDATE SERVICE

GUS Update Service GmbH
Humboldtstraße 10 · 4000 Düsseldorf 1
Tel. 0211/68 37 18 · Fax 0211/68 62 77

Unser Angebot des Monats:
Power Books von Apple
ab DM 3.690,- (inkl. MwSt.)

• Apple Macintosh • Software
• IBM-kompatible • Peripherie

GUS – weil der Preis entscheidet ...

Kennziffer 23

Bei uns haben Sie gute Karten...

Mac LC VideoRam DM 195,-
512 K * 8, zur Erweiterung auf 256 Farben, bzw. Graustufen, mit vergoldeten Kontakten

Mac LC Coprocessor DM 219,-
MC68882 mit 16 MHz in PLCC (gesockelt)

Classic II Coprocessor DM 259,- NEU
MC68882 mit 16 MHz in PLCC (gesockelt)

MC68882 FPU-Chip DM 189,-
in PLCC-Gehäuse mit 16 MHz Taktfrequenz

alle Preise inklusive Mehrwertsteuer und zuzüglich Versandkosten

PEGASUS
Ingenieurgesellschaft für Informationstechnik mbH

• Worpsweder Str. 130 • 2807 Achim • Tel:(04202) 81485 • Fax: (04795) 1898 •

Kennziffer 17

nisationsstrukturen stecken. Das Resultat ist ein enttäuschtes Kind. Kidpix ist ein ideales Malprogramm für Kinder. Beim Öffnen der Software erscheint auf dem Bildschirm eine kleine Menüleiste mit integriertem Malfenster, das in seiner Größe konstant bleibt. Texte und Ziffern lassen sich wie alles andere auch auswählen und ohne Tastaturkürzel mit Mausklicks in die Zeichnung setzen. Eine Farbpalette, Tools und Toolsoptionen stehen direkt am Rand des Zeichenblatts. Die Werkzeuge und Optionen sind immer verfügbar, was von großem Vorteil ist, da keine verwirrenden Dialogboxen auftauchen. Alle Befehle und Funktionen sind durch leicht erkennbare Symbole dargestellt. Mit der Funktion „Small Kids Mode" kann die Menüleiste ein- und ausgeblendet werden. So lassen sich fälschlich gewählte Menübefehle ganz vermeiden. Sämtliche Kunstwerke lassen sich als PICTs speichern, in andere Programme übernehmen (empfiehlt sich vor allem bei Stamps und Icons) und natürlich auch drucken. Den eigentlichen Spaß und die Originalität von Kidpix machen die Malgeräusche aus, die jeden Pinselstrich oder jedes Symbol und Buchstaben begleiten. Geräusche und visuelle Effekte bringen ungewohnte und so noch nicht bekannte Abwechslung ins Malen und Gestalten und sorgen durch ihre eigenwilligen Eigenschaften für so manche Überraschung.
Jeder Buchstabe wird von einer Kinderstimme oder einem ganzen Chor ausgesprochen – bisher leider nur auf Englisch und Spanisch. Ist das Pinselsymbol angeklickt, stehen in der Funktionsleiste unter dem Fenster Pinselspitzen mit sehr variablen Eigenschaften zur Verfügung. So wächst bei jedem Anklicken des Baumsymbols ein klingender Baum am Bildschirm. Das Würfelsymbol zeigt einen Würfel auf dem Monitor, der sich bei gedrückter Maustaste auch noch dreht.
Alle Werkzeuge entwickeln beim Malen eine eigene Geräuschkulisse, so daß keine Langeweile aufkommt. – Auch nicht bei dem, der danebensitzen und zusehen muß. Auf jeden Fall kann man sagen, daß Kidpix für Kinder ein ideales Mal- und Gestaltungsprogramm ist – wenn es ihnen von den Erwachsenen nicht ständig weggenommen wird!
Arthur Schmidt, Bilder: Yvonne

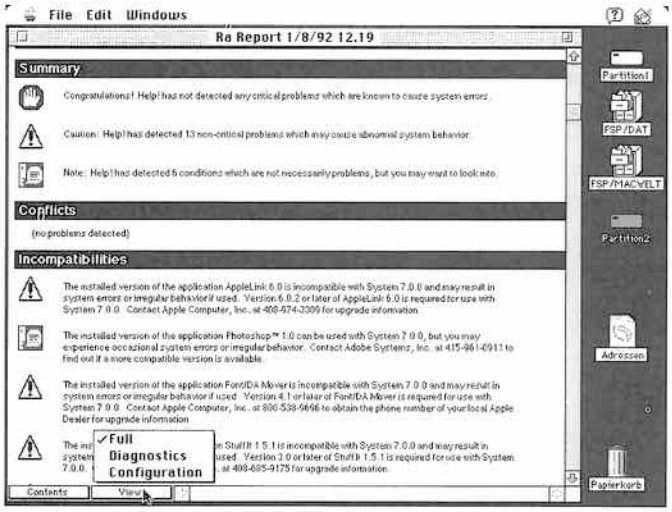
Help 1.0

Systemanalyse-Software

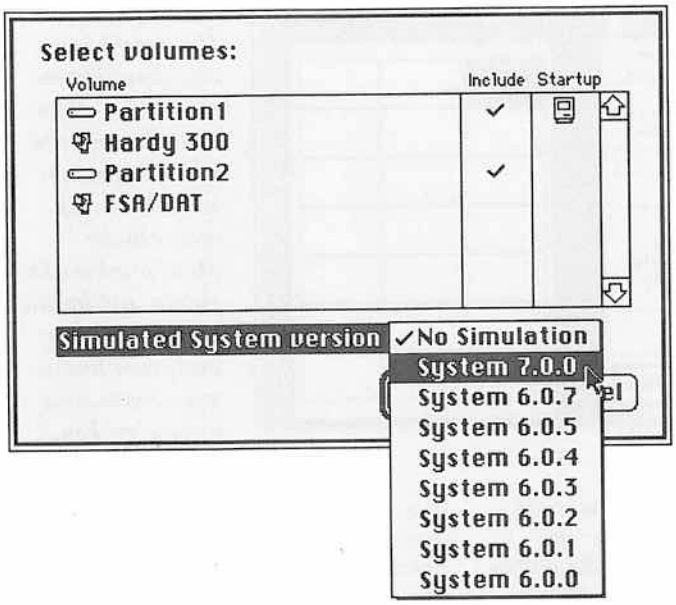
Vorzüge: *Sehr einfache Bedienung, äußerst detaillierte System-Reports, Korrekturvorschläge, Update-Abo.* ***Nachteile:*** *Nicht netzwerkfähig, Reports lassen sich nicht in Textverarbeitungen einlesen.* ***Systemanforderungen:*** *Mac Plus, 1 MB RAM, System 6.0 (7.0-kompatibel), Festplatte.* ***Hersteller:*** *Teknosys, USA.* ***Vertrieb:*** *Teknosys, USA.* ***Preis:*** *149 Dollar, Update-Jahresabonnement 100 Dollar.*

Der Umstieg auf neue System-Versionen ist nicht erst seit Einführung von System 7 mit Risiken verbunden. Kompatibilitätsprobleme zwischen Betriebssystem und Anwendungssoftware gab es auch schon vorher, von den gefürchteten Init-Konflikten ganz zu schweigen. Schwierigkeiten dieser Art kosten ebensoviel Zeit wie Nerven, denn oft läßt sich nur in langwierigen „Trial-and-Error"-Verfahren herausfinden, wer sich mit wem unter welchen Umständen nicht verträgt. Als Helfer in der Not bietet Teknosys jetzt eine sinnigerweise „Help!" genannte Systemanalyse-Software an.

Sie ersetzt das ineffektive „Trial-and-Error"-Prinzip durch den Einsatz künstlicher Intelligenz, um Fehlern schnell auf die Schliche zu kommen. Wichtigstes Help-Hilfsmittel ist dabei die sogenannte Knowledgebase. In ihr sind die Daten von rund 2100 Mac-Produkten verzeichnet. Help sammelt zuerst Informationen über Hard- und Software des jeweiligen Computers, konsultiert anschließend seine Produktdatenbank und ermittelt so Fehlerquellen, die es schließlich in Form eines Reports präsentiert. Als „intelligente" Software liefert Help Korrekturvorschläge dann gleich mit.
Daß Teknosys' Hilfs-Programm auf Basis eines Expertensystems arbeitet, bedeutet nicht, daß auch seine Anwender Fachkenntnisse besitzen müssen. Ganz im Gegenteil: Nach dem Programmstart fragt Help, welche Systemversion es während der Analyse simulieren soll. Zur Auswahl stehen System 6.0.0 bis 7.0.0 sowie „No Simulation". In dieser Einstellung simuliert Help nicht, sondern untersucht lediglich die auf dem Testrechner benutzte Systemversion in Verbindung mit der installierten Hard- und Software. Ist die System-Wahl getroffen, muß nur noch ein Name für die anschließend erzeugte Report-Datei gefunden werden – fertig. Mehr bleibt dem Anwender nicht zu tun. Die Analyse läuft automatisch ab, was je nach Rechner, Festplattenkapazität und Anzahl vorhandener Dateien zwischen zwei und 20 Minuten dauert. Ergebnis dieser Anstrengungen ist eine ausführliche Diagnose, die sich



System-Expertise
Helps Report läßt sich am Bildschirm durchblättern oder ausdrucken. In Textverarbeitungen importieren kann man die Informationen leider nicht.



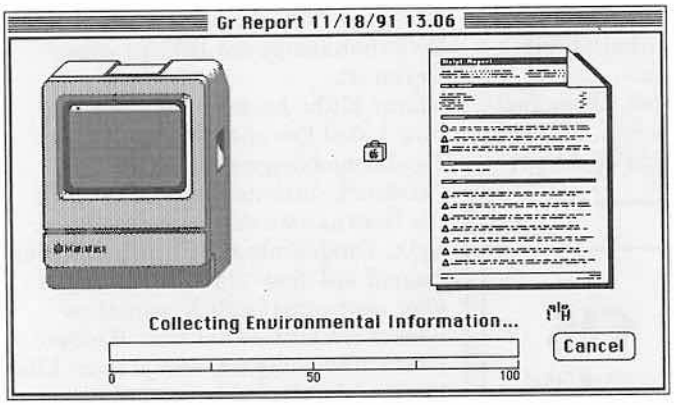
Simulant

Help kann alle System-Versionen von 6.0.0 bis 7.0.0 simulieren. Um Help auch für künftige Betriebssysteme zu rüsten, bietet Teknosys ein Update-Abonnement an.

in Helps Report-Datei nachlesen läßt. Der Report besteht aus zwei Teilen, nämlich Diagnose-Resultaten und Konfigurations-Informationen. Im Diagnoseteil führt Help alle gefundenen Probleme der Reihe nach auf. Zu ihnen zählen Inkompatibilitäten und Init-Konflikte ebenso wie beschädigte, falsch installierte oder mehrfach vorhandene Dateien. Im Konfigurationsteil findet sich eine detaillierte Bestandsaufnahme des benutzten Systems. Help verzeichnet akribisch und nach Kategorien getrennt die komplette Software (System-, Start- und Kontrollfelddateien, DAs, Druckertreiber, Programme, sämtliche Schriftarten, -schnitte und -grade) sowie Hardware (SCSI-Geräte, Festplatteninformationen, Erweiterungskarten, Grafik).

Während sich Konfigurations-Informationen zur Not auch manuell ohne Help-Hilfe sammeln lassen, ist die vom Programm gelieferte Fehlerexpertise um so wertvoller. Leider ist sie nicht immer die zuverlässigste und schränkt Helps Gebrauchswert deshalb gelegentlich ein. So warnte sie im Test zum Beispiel vor angeblich 7.0-inkompatiblen Programmversionen, obwohl eben die seit Monaten einwandfrei liefen. Bei gravierenden Problemen – die Startdatei eines Virenkillers verhinderte jeglichen Ausdruck – gab Help hingegen grünes Licht. Abgesehen von diesen Fehltritten lieferte die Software durchweg verläßliche Informationen. Glaubt man Teknosys' Ankündigungen, hat die Firma mit Help zudem noch einiges vor. Abgesehen von Updates des Programms und seiner Produktdatenbank sollen zukünftige Help-Versionen Fehler melden und anbieten, sie selbst zu beheben. Bis dahin ist Help 1.0 trotz der genannten Mankos vor allem für Mitarbeiter aus dem User Support oder auch Privatanwender ein nach kurzer Zeit unentbehrliches Werkzeug, um in Minutenschnelle Fehler zu entlarven oder sich einen Überblick des gesamten Systems zu verschaffen.

Ralf Gruber



Entertainer

Während der Systemanalyse unterhält Help mit animierten Icons und gibt Informationstexte aus.

Apple Computer

Macintosh LC 4/40
erw. Apple Tasstatur II
4 MB RAM, 512 Kb Rom
1 LW 1,44 MB, 1 HD 40 MB
Systemsoftware — DM 3.598,00

Macintosh II ci 5/80
erw. Apple Tastatur II
5 MB RAM, 512 KB ROM
1 LW 1,44 MB, 1 HD 80 MB
Systemsoftware — DM 9.615,00

Macintosh PowerBooks

Macintosh PowerBook 100 2/20
2 MB RAM, 512 KB ROM
68C000 Prozessor, 16 MHz
ext. 1 LW 1,44 MB, 1 HD 20 MB
Netzteil, Systemsoftware — DM 3.928,00

Macintosh PowerBook 140 2/20
68030 Prozessor, 16 MHz
2 MB RAM, 1 MB ROM
ext. 1 LW 1,44 MB, 1 HD 20 MB
Netzteil, Systemsoftware — DM 5.485,00

Miro Monitore u. Display-Cards
Komplettsysteme für IIci, IIsi, Quadra

miroPRISMA II/miro7TEEN
8 bit color;72/82 dpi;85 Hz; 17 "Flatscreen — DM 4.579,00

miroPRISMA II/miro2Page
8 bit grayscale;76 dpi;75 Hz;21"Flatscreen — DM 4.579,00

miroPRISMA II/miroTRINITON
8 bit color;72/82 dpi;85 Hz;
20" Black Triniton — DM 10.085,00

für MAC LC

miroTINY/miro2PAGE
1 bit monoch.;76 dpi;75 Hz; 21"Flatscreen — DM 3.566,00

miroTINY8/miro7TEEN
8 bit color;72/88 dpi;75 Hz; 17"Flatscreen — DM 4.395,00

für Quadra

miroRAINBOW/miroTRINITON
24 bit color;72/82 dpi;85 Hz;20"Bl.Triniton — DM 11.480,00

DER PREISHAMMER !!!

Postscript Laserdrucker
Microtec MTP - 306 , 3 MB RAM
6 Seiten/Min.,Apple-Talk — DM 3.680,00

Flachbettscanner Microtek

Scanmaker 600 ZS, 24 Bit Farbe,
600 dpi, SCSI Interface, incl.
Software Photoshop E — DM 4.120,00

Scanmaker 600 ZS, wie vor
jedoch mit Photoshop in Deutsch — DM 4.490,00

Dieses ist nur ein Auszug aus unserem Lieferprogramm, Fordern Sie unsere ausführliche Preisliste an.

Alle Preise enthalten die MwSt. von 14 %. Versand erfolgt per UPS/Nachnahme zzgl. Tranportkosten.

DTP EXPRESS

Telefon: 0531/4 30 98
Telefax: 0531/125432

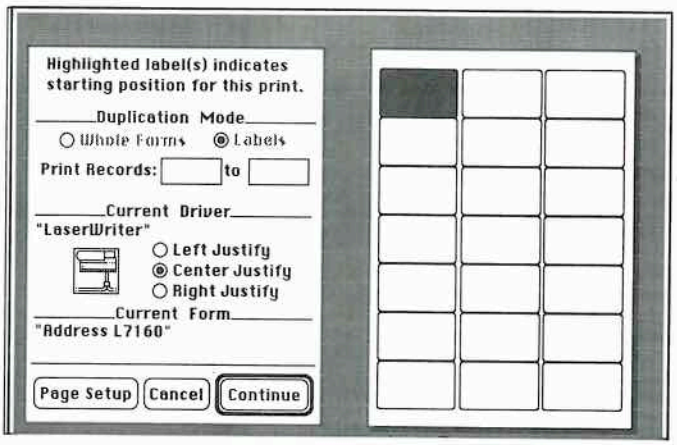
A. d. Bugenhagenkirche 3
3300 Braunschweig

Kennziffer 57

Mac Label Pro

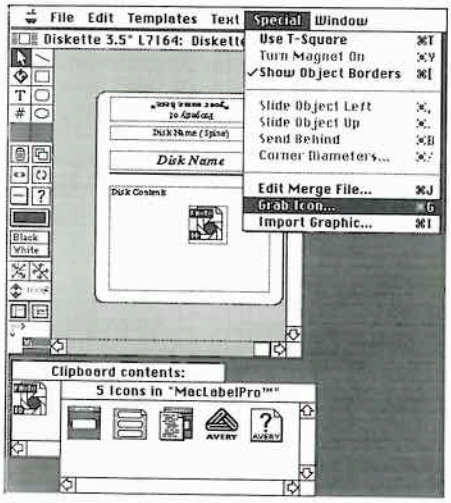
Software zum Etikettendruck

Vorzüge: *Label-Publishing mit vielen Vorschlägen zur Gestaltung von Etiketten.* ***Nachteile:*** *Umständlich, teuer.* ***Systemanforderungen:*** *Jeder Macintosh ab 1MB und System 6.* ***Hersteller:*** *Avery, USA.* ***Vertrieb:*** *Jörgensen GmbH, 2400 Lübeck.* ***Preis:*** *240 Mark.*



Umständlich
Um Adreßdaten aus einer Datenbank oder einem Tabellenkalkulationsprogramm zu laden, muß man etliche Menüpunkte aktivieren, um an die ersehnten Informationen heranzukommen und auszudrucken.

Mac Label Pro soll zum Erstellen aller möglichen (Avery) Etiketten dienen. Bei einem umfangreichen, etwa 100 Seiten dicken Handbuch und zwei Disketten erwartet der Käufer ein entsprechend komplexes Produkt. Sieht man sich das Handbuch dann genauer an, ist es nicht verwunderlich, wie die hohe Seitenzahl zustande gekommen ist: Es ist scheinbar für den Mac-Novizen geschrieben. Copy-, Paste- und Undo-Funktionen werden beispielsweise mehrere Seiten lang erklärt. Völlig überflüssig, wie wir meinen. Wer mit dem Mac etwa zwei Stunden gearbeitet hat, kennt diese Funktionen.
Doch zum Produkt selbst. Diese Software soll glaubend machen, daß aus einem Etikett ein Designobjekt entsteht. Ein Aufkleber kann zwar ein Designobjekt darstellen, aber bestimmt nicht in der im Handbuch beschriebenen Form. Ähnliche Mißverständnisse beinhaltet nicht nur das Handbuch, sondern leider auch die Software.
Nachdem sich Menüvorstellungen bis etwa in die Mitte des Handbuchs schleppen, wird endlich das eigentlich Wichtige ausführlich geschildert: alle Möglichkeiten der Etikettengestaltung. Außerdem, wie aus der Zwischenablage ein Bild zu importieren ist.
Etwas Mühe kostet es, auf ein in Mac Label Pro entworfenes Etikett die dazugehörigen Daten für den Ausdruck unterzubringen. Zwar ist die Übernahme der Formate Basic, Sylk, Tabdelimited-Text möglich, der Zugriff auf diese Dateien erscheint aber sehr umständlich, zumal zunächst ein Öffnen der betreffenden Datei notwendig ist, was je nach File längere Zeit in Anspruch nehmen kann. Schließlich macht aber auch die Übernahme für den Etikettendruck wieder das Aktivieren etlicher Menüpunkte notwendig.
Dem Stand-Alone-Programm wird noch ein DA namens „Label Printer" mitbeigefügt. Es ist lange nicht so mächtig, wie das Hauptprogramm, erlaubt jedoch Labelausdrucke aus x-beliebigen Applikationen heraus. Lobenswert ist das Einbeziehen von Programm-Icons für den Ausdruck. So kann man ohne Screenshots oder Verrenkungen in Resedit Icons problemlos in daas Etiketten-Layout übernehmen. Wieso dieses Produkt angeboten wird, ist fraglich. Es drängt sich die Vermutung auf, daß der Hersteller scheinbar den Macintosh-Markt nicht besonders gut kennt, sonst hätte er Mac Label Pro vielleicht nicht herausgegeben: Programme wie Ragtime, Filemaker und 4th Dimension haben solche „Spielereien" wie den Ausdruck von Etiketten integriert. Natürlich will nicht jeder, der nur Etiketten gestalten und drucken will, gleich einen Tausender für derartige Software hinlegen. Muß er auch nicht, denn es gibt auf Public-Domain-Disketten eine Vielzahl von Label-Utilities für ein paar Mark zum Diskettenpreis, und man braucht nicht erst 240 Mark für Mac Label Pro ausgeben.
Peter Paletta



Praktisch
Es lassen sich neben dem gewohnten Bildimport auch Icons mit ausdrucken. So wird zum Beispiel aus dem Disketten-Label ersichtlich, welche Programme die Diskette enthält.

Anzeige

CIS
ist Lohn & Gehalt

Ihr Bedarf –
unsere Antwort:

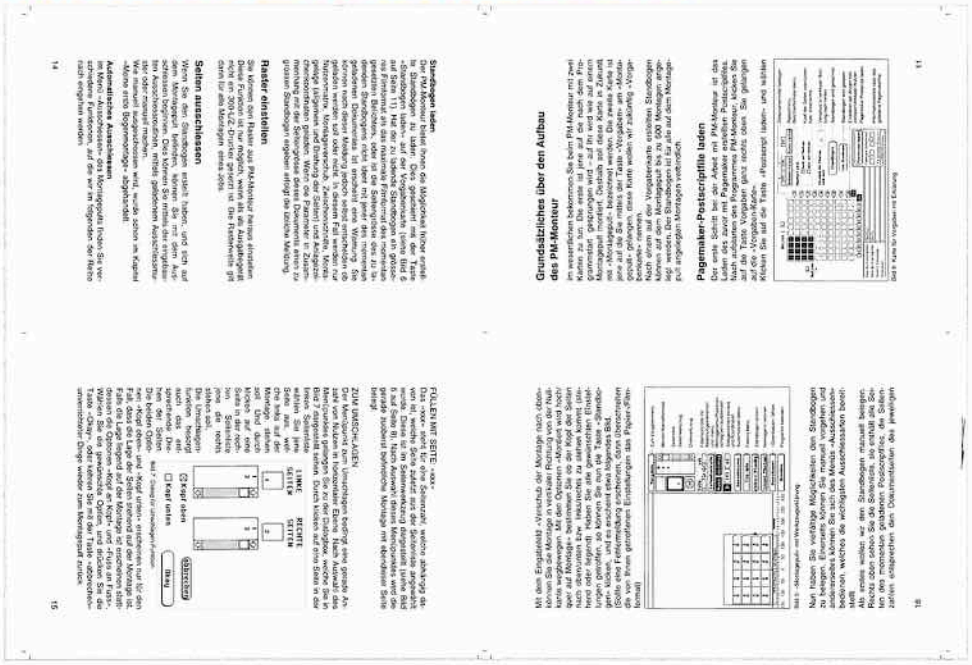
CIS - Lohn & Gehalt

(06732)7354, Fax 62059
CIS, O.-Saulheimer Str. 18, W-6501 Wörrstadt

Kennziffer 29

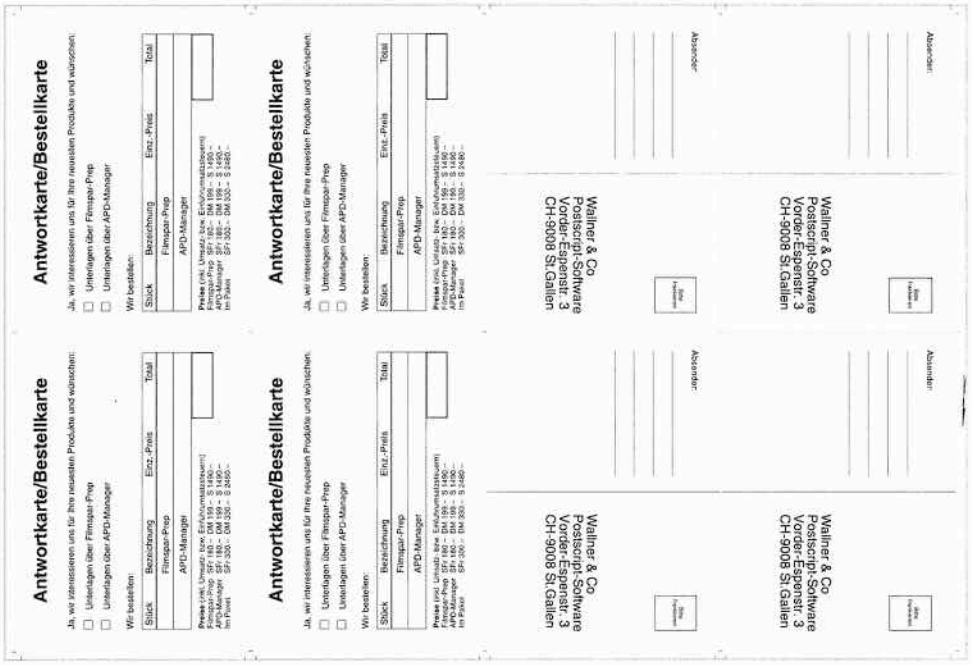
Weil die Druckerei selten Einzelseiten druckt...

...sondern Broschüren so



Diese Montage zeigt die verkleinerte Darstellung einer Montage im Format 450x304 mm mit vier Seiten einer A5-Broschüre.
Die integrierten automatischen Ausschießroutinen, die mitgelieferten Ausschießmuster sowie die Möglichkeit eigene Ausschießmuster zu erstellen machen PM- und QX-Monteur zu höchst leistungsfähigen Instrumenten für die Montage von Büchern, Broschüren, Zeitschriften etc. – bis zu 400 Seiten werden in weniger als 10 Minuten zu fertigen Bogenmontagen gerechnet. Sie brauchen keinen A2-Belichter um von der montierten Ausgabe zu profitieren – für A3-Belichter können Ausschießmuster für Montagehälften, etc. eingesetzt werden.
Durch die professionellen Schnittzeichen finden vier A5 Seiten mitsamt Schnittzeichen auf den 304 mm breiten Belichtern Platz, sofern – wie dies meist der Fall ist – im Bund kein Zwischenschnitt erforderlich ist. Auch der Querdruck von A4-Seiten mit Schnittzeichen ist auf diesen 304 mm breiten Belichtern möglich. Die Fähigkeit Montagen aneinandergereiht auszugeben ermöglicht auch sehr grosse Montagen auf kleinen Belichtern.

...und Geschäftsantwortkarten so



Diese Montage zeigt die verkleinerte Darstellung einer Postkartenform im Format 450 x 304 mm mit jeweils 4 Nutzen der Vorder- und Rückseiten einer A6-Antwortkarte.
Nur jeweils ein Nutzen der Vorder- und Rückseite wurde im Layout-Programm erstellt und in nur einer Minute zu der fertigen A3-Druckform zum Umschlagen montiert. Die ausgeklügelte Bedienungsoberfläche mit Anlehnung an die konventionelle Bogenmontage machen den Einsatz der Software bereits bei kleinen Montagearbeiten wirtschaftlich und erfordern keine Anlernphase bei Fachleuten.
Auch zeigt die Montage den professionellen Umgang mit randabfallenden Seitenelementen – völlig automatisch werden Seiten in der Hälfte des gesetzten Zwischenschnittes beschnitten, damit können randabfallende Elemente niemals unbeabsichtigt eine andere Seite auf der Montage beeinträchtigen, dennoch werden seitenübergreifende Seitenelemente nahtlos belichtet, wenn die entsprechenden Seiten mit Null-Zwischenschnitt aneinander montiert werden (z. B. Bilder in der Mitte einer Broschüre). Das gepunktete Rechteck zeigt die Schnittlinien bei den in diesem Fall gesetzten Schnitten.

...gibt es eine Lösung PM-Monteur und QX-Monteur

Software für die Digitale Bogenmontage ab PageMaker® und QuarkXpress®-Files

Die Bogenmontage findet auch bei Einsatz von DTP konventionell statt. Mit PM-Monteur und QX-Monteur können Sie jetzt auch diese Arbeit dem Macintosh überlassen. Mit den zwei Zusatzprogrammen zu den beiden bekannten Layoutprogrammen können Sie manuell oder automatisch ausschießen, Nutzen erstellen, Zwischenschnitte einfügen, ein Anlagezeichen plazieren, die Plattenanschlagskante mit Mittelzeichen markieren wobei der Verschub bis zur Druckanfangskante wählbar ist, einen professionellen Farbkontrollstreifen mitdrucken...

...alles weitere erfahren Sie in unserem Prospekt!

Wallner & Co, Vorder-Espen-Str. 3, CH-9008 St.Gallen, Tel. 071/ 25 67 54, Fax 071 / 25 67 43

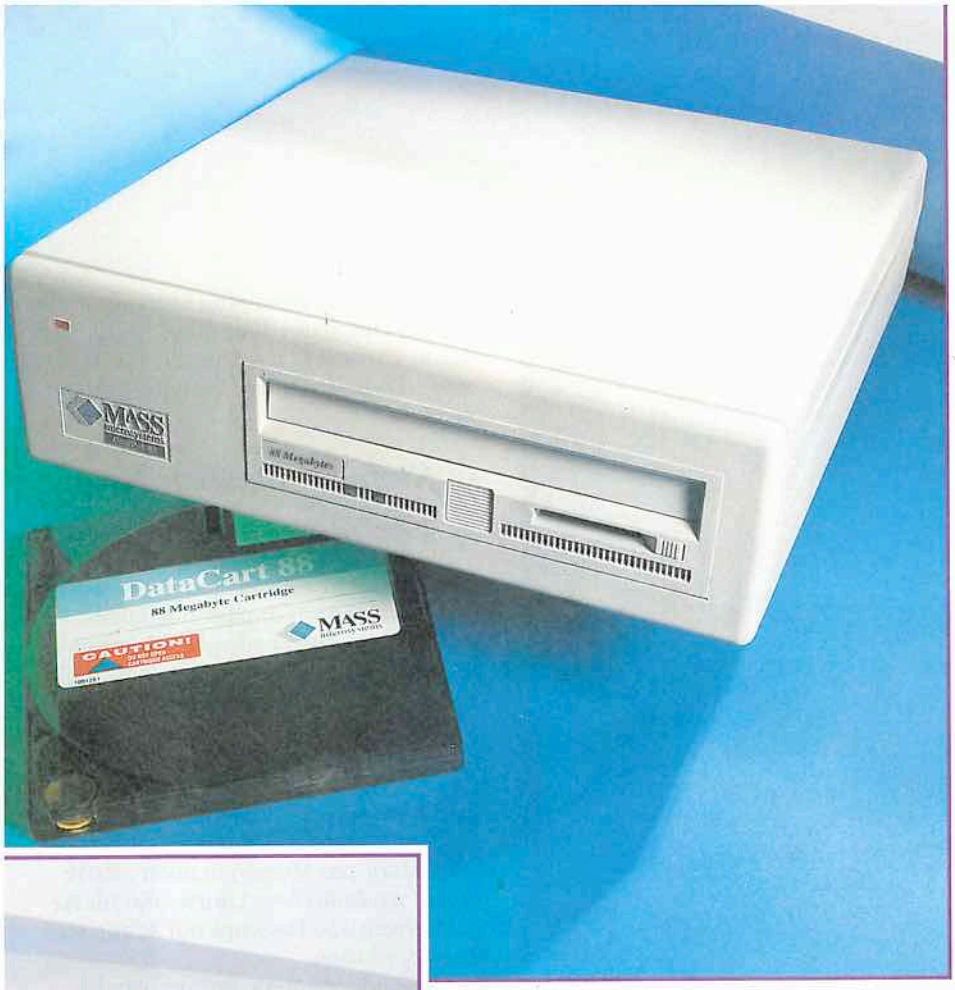
Kennziffer 22

NUMMER Sicher

Massenspeicher werden immer billiger, ihre Kapazität wird immer größer. Je mehr Daten man ansammelt, desto mehr können aber beim Daten-GAU verloren gehen. In einem mehrteiligen Backup-Artikel präsentiert MACWELT Lösungswege

Von Peter Tiefenthaler

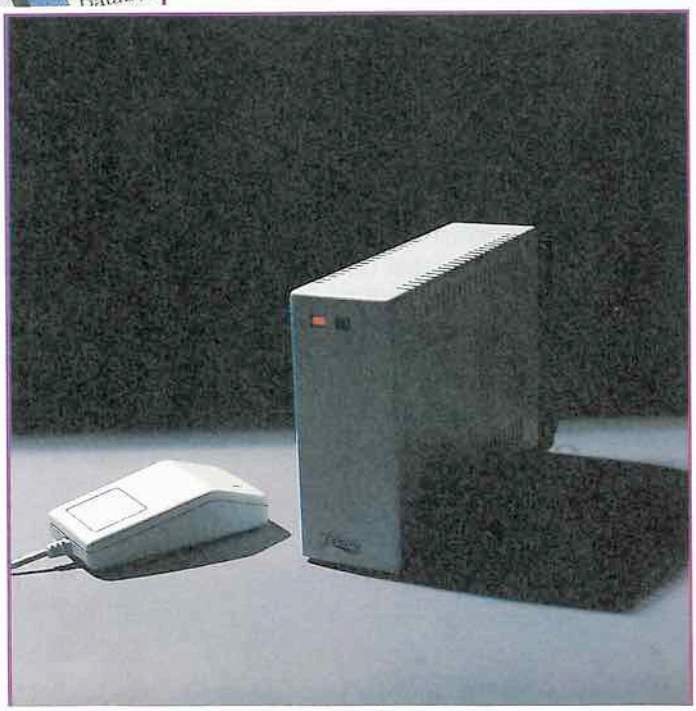
Außer der Aufforderung „Seid nett zueinander" wird kaum eine Empfehlung so wenig befolgt wie die, Daten regelmäßig zu sichern. Die Zuverlässigkeit von Computern führt in Verbindung mit der Bequemlichkeit ihrer Benutzer meist dazu, daß die Datensicherung per Backup (Sicherungskopie) hinausgeschoben wird, bis der Daten-GAU eingetreten ist. Wer als Selbständiger dann wegen eines Computerausfalls wichtige Aufträge nicht erfüllen kann, verliert in Folge dessen vielleicht seine Kunden und damit seine Geschäftsgrundlage. Doch auch für private Anwender sind Datenverluste ärgerlich. So aufwendig Sicherungsmaßnahmen sein mögen, billiger als die Wiederherstellung verlorengegangener Daten sind sie allemal. Die von einigen Firmen bezifferten Kosten von etwa 1400 Mark pro Megabyte verlorener Daten sind jedoch eine Milchmädchenrechnung. Als Kalkulationsbasis wird dafür die Bezahlung einer Schreibkraft herangezogen, die 300 Anschläge pro Minute eintippt und dafür 25 Mark pro Stunde erhält. Solche Berechnungen setzen voraus, daß überhaupt Aufzeichnungen vorhanden sind, die ein-



Plattenwechsel
Wechselplatten nutzt besonders das grafische Gewerbe gern zum Datentransport. Für Sicherungskopien lassen sich die mittlerweile maximal 88 MB fassenden Cartridges ebenfalls einsetzen.

Viel Speicher, kein Standard
Diskettensysteme für Kapazitäten bis zu 20 MB konnten sich als Standard noch nicht durchsetzen, weil die Entscheidung der Marktführer Apple und IBM für eines dieser Systeme aussteht.

Kleine Große
Trotz steigender Kapazität werden Festplatten immer kleiner und leichter, so daß sie sich auch als Wechselplatten-Alternative eignen. Hier eine Liberty mit 100 MB Speicherkapazität.



gegeben werden können, was nicht immer der Fall ist. Bei umfangreichen Bild- oder Programmdateien ist dieses Rechenexempel ohnehin sinnlos.
Eine gute Motivation für Sicherungsmaßnahmen ist es, das Szenario eines persönlichen Computer-GAUs durchzuspielen: Angenommen, Hard- und Software wären plötzlich unrettbar beschädigt oder verloren — welche Schadensursachen und -quellen kommen dafür in Frage? Könnte die Arbeit ohne Rechner oder Daten fortgeführt werden, und wie lange? Wie schnell müßte und könnte ein Ersatzsystem bereitgestellt werden? Würden Außenstehende dabei Einblick in Betriebsinterna erhalten? Welche materiellen und immateriellen Folgen könnten daraus entstehen? Und schließlich die wichtigste Frage: Welche Maßnahmen helfen, all das zu verhindern?
Je nach Datenmenge, Systemkonfiguration und -einsatz bieten sich unterschiedliche Techniken und Sicherungsstrategien an. Welches System oder Verfahren sich am besten eignet, hängt in erster Linie von der zu sichernden Datenmenge ab; dabei ist zwischen Programmen, die meist nur einmal gesichert werden, und Daten, die laufend anfallen und aktualisiert werden, zu unterscheiden. Weiter sollte man berücksichtigen, ob das Sicherungsmedium auch zum Datenträgeraustausch genutzt wird, wie schnell gesicherte Daten oder Programme (wieder) zugriffsbereit sein müssen, und wie einfach Installation und Bedienung des Systems sind.

Attraktiv und preiswert: Disketten

Disketten sind das gängigste und (mit Einschränkung) auch billigste Speichermedium für Computerdaten und -programme. Bei den derzeitigen Preisen kostet das Speichern von einem MB

Robuste Natur
Durch ihr Konstruktionsprinzip sind Bernoulli-Kassetten besonders robust. Erhältlich sind sie für 20, 40 und neuerdings 90 MB, wobei die größten Kassetten die wirtschaftlichsten sind.

zwischen einer und vier Mark, abhängig von Anbieter, Menge und Qualität der Disketten. Durch Datenkompression läßt sich ihr Speichervolumen noch etwa verdoppeln und der Speicherpreis damit halbieren.
Billiger als Disketten sind nur Systeme, die zusätzliche Hardware benötigen, ein Diskettenlaufwerk hat dagegen jeder Rechner. Für die (einmalige) Sicherung von Programmen sowie die regelmäßige Sicherung kleinerer Datenmengen, wie sie bei privaten Anwendern und bei textorientierten Anwendungen anfallen, sind Disketten daher nach wie vor die günstigste Lösung. Ihre Handhabung ist jedem Anwender vertraut, sie sind universell verwendbar und fast überall erhältlich, der Zugriff auf gespeicherte Daten ist ausreichend schnell (zwar langsamer als bei Plattenspeichern, doch wesentlich schneller als bei Bandlaufwerken).
Bei großen Dateien und Datenmengen, wie sie bei DTP, Animation und Multimedia, aber auch schon umfangreichen Kalkulationen und Datenbanken anfallen, reicht das Speichervolumen von Disketten selbst mit Komprimierungsverfahren jedoch nicht mehr aus. Besonders der professionelle Bereich, wo häufig größere Datenmengen zur Sicherung oder beim Datenträgeraustausch anfallen, bevorzugt meist Band- oder Wechselplattensysteme, da der Umgang mit einer großen Zahl von Disketten nicht nur umständlich und zeitraubend ist, sondern auch selbst ein neues Sicherheitsrisiko darstellt. Zudem verlieren Disketten gegenüber Streamern und anderen Massenspeichern schnell ihren Preisvorteil.
Verschiedene Diskettensysteme für Kapazitäten bis zu 20 MB sind seit längerem auf dem Markt, doch konnte sich bislang noch keines als Standard durchsetzen, solange die Entscheidung der Marktführer Apple oder IBM für eines dieser Systeme aussteht. Auch wenn solche Maxi-Disketten, die ähnlich wie Wechselplatten eigene Laufwerke benötigen, ein technisch wie preislich attraktives Backup-Medium darstellen, liegt ihre Zukunft im dunkeln. Vor der Anschaffung eines solchen Laufwerks sollte vom Anbieter eine Liefergarantie für die Disketten über mindestens fünf Jahre vorliegen; das Update von Software-Treibern sollte ebenfalls geklärt sein.

Sicher, flexibel, teuer: Festplatten

In den letzten Jahren sind die Festplattenpreise ebenso drastisch gefallen, wie sich die Speicherkapazität erhöht und die Baugröße verringert hat. Während noch vor gut fünf Jahren eine 20-MB-Platte um die 1000 Mark kostete, erhält man heute dafür etwa die fünffache Speichermenge in einem Viertel des Volumens. Dennoch ist der Festplatten-Speicherplatz mit zirka fünf bis zehn Mark pro Megabyte noch relativ teuer, weshalb diese Laufwerke für Archivierung und Backups nur selten eingesetzt werden.
Bei besonders hohen Anforderungen an die Ausfallsicherheit eines Systems (zum Beispiel bei Netzwerk-Servern) empfehlen sich zwei Platten. Bei dieser sogenannten Plattenspiegelung sind alle Programme und Daten redundant gespeichert, so daß bei Ausfall eines Laufwerks das andere den Betrieb allein aufrecht erhalten kann. Da für die Spiegelung außer einer zweiten Platte ein spezieller Controller gebraucht wird, ist dieses Verfahren nicht ganz billig.
Für nicht ganz so hohe Ansprüche bietet sich eine preisgünstigere Lösung an, die am Mac dank des SCSI-Ports besonders einfach zu realisieren ist. Dabei wird nach jedem Arbeitsschluß der gesamte Festplatteninhalt (oder nur veränderte Dateien) auf eine andere (externe) Platte kopiert, die damit jederzeit einsatzbereit ist. Bei Ausfall ist dann im ungünstigsten Fall die Arbeit „nur" eines Tages verloren, und das System ist in wenigen Minuten wieder startklar. Eine zweite Platte ist für einmalige Backup-Aktionen hervorragend geeignet, zum Beispiel vor der Anwendung von Reformatier- oder Zugriffsoptimierungs-Programmen oder vor der Installation eines neuen ersten Lauf- ▶

Die Software-Lösung
für alle Bereiche
der Büroorganisation

office line manager

Datenbank
Textverarbeitung
Adressen
Briefe/Telefaxe
Serienbriefe
Terminerinnerungen
Nachrichten/Mailings
Notizen/ToDo-Listen
Datenschutz
Netzwerkoptimiert
Grundmodul der OfficeLine
inkl. 4D-Runtime
und 4D-Write

Besuchen Sie uns auf der Cebit am formac Stand !

empfohlener Verkaufspreis
incl. MwSt. ***DM 1.498.-***
Fordern Sie eine Demo-
Version an !

HTW
Horst & Thomas Wohlert GbR
Charlottenburger Ufer 11
1000 Berlin 10
Telefon (030) 853 61 68

Die office line *Module:*
manager, immobilia,
investigator

Kennziffer 13

Drucken im Zeichen des Apfels

Für alle Mac-User und Nicht-Apple-Drucker.

Drei neue Druckertreiber bieten den Anschluß Ihrer alten Nadel- oderTintenstrahldrucker an Ihren Mac bzw. steigern die Leistungen Ihres vorhandenen Druckers in nicht gekannte Höhen.

Welt-Neuheit!

BetterWriters
Erweitert die Optionen Ihres Nadel- oder Tintenstrahldruckers bis zu LaserWriter Qualität
Schneller - Schöner - BetterWriters
für ImageWriter™, StyleWriter™ oder DeskWriter™
DM 179

PrintLink Collection
Ihr alter gehört noch lange nicht zum alten Eisen!
Der Drucker-Treiber ermöglicht den Anschluß nahezu jedes 9 und 24 Nadeldruckers an Ihren Mac und das mit bis zu 360 x 360 dpi
DM 164

JetLink Express
Die ultimative Mac-Software zum Betrieb aller HP- und Canon- kompatibelen Laserdrucker.
Kompromisslos günstig und gut!
DM 249

Bitte rufen Sie uns an.
Wir beantworten gern Ihre Fragen
oder senden Ihnen eine Demo-Disk.

DINO Logics

Dinologics · Stephan Muhs
Wilhelmstr. 51 · 5 Köln 60
Telefon 02 21 / 7 39 34 84
Telefax 02 21 / 7 39 01 27

Händleranfragen erwünscht !

Kostenloser Telefonsupport bei technischen Problemen.

Kennziffer 7

INTERACTIVE MEDIA

CD-ROM Herstellung für Macintosh-Entwickler

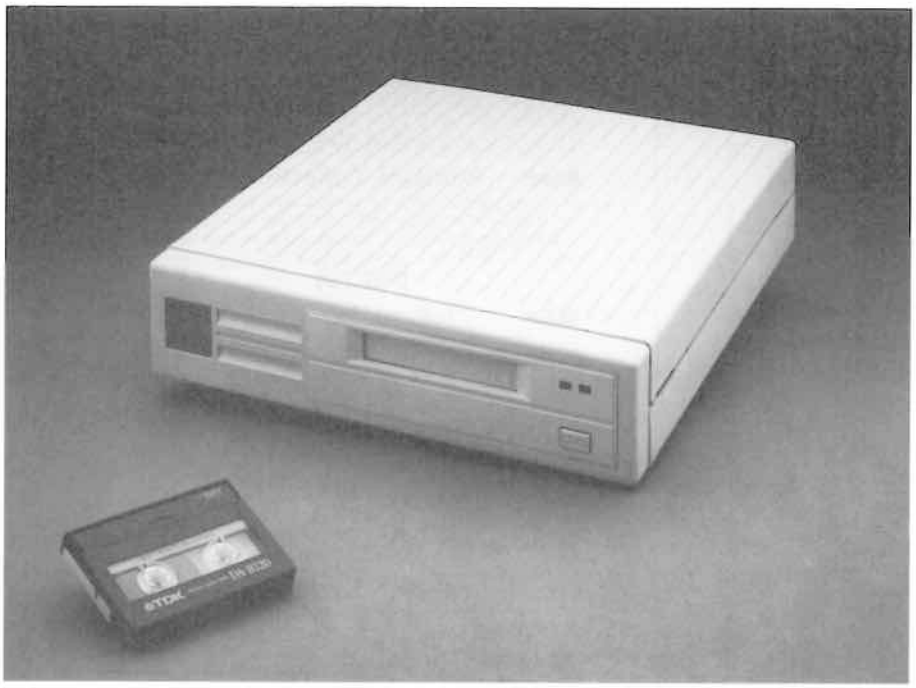
CD-ROM "STARTER KIT"
Premaster/Mastering
100 CD-ROM
mit Ihren Daten bis 680 MB
inkl. Box , Inlaycard
ab SCSI Harddisk

DM 2250,-+Mwst.

MULTI MEDIA MASTERS

Generalvertretung
M.P.W Marketing Services GmbH
3007 Gehrden/Hannover
Telefon und Fax (05108) 7080

Kennziffer 16



Günstige Gigabytes
Die aus der Audiotechnik stammenden DAT-Kassetten sind für Sicherungskopien in Gigabyte-Größenordnungen preislich unschlagbar, obwohl DAT-Laufwerke noch relativ viel kosten.

werks. Für die kontinuierliche Sicherung sind andere Speichermedien aber günstiger. Dank fortschreitender Miniaturisierung werden Festplatten auch für den Datenaustausch immer interessanter.

Portabel: Wechselplatte, Bernoulli-Box

Verbreitete Datenträger für den Austausch großer Datenmengen sind Wechselplattensysteme, die sich auch für Backups hervorragend eignen. Sie stellen gewissermaßen eine Kombination von Diskette und Festplatte dar und verbinden die Vorteile beider Systeme wie unbegrenzte Speicherkapazität (durch zusätzliche Wechselplatten beliebig ausbaubar), schnellen Zugriff und einfache, diskettenähnliche Handhabung.

Diese Vorteile haben ihren Preis. Für ein Laufwerk (inklusive erster Cartridge) sind etwa 1000 bis 3000 Mark fällig, jede zusätzliche Kassette kostet 150 bis rund 700 Mark (abhängig von System und Kapazität). Günstiger als Festplatten sind Wechselplatten daher erst ab einigen hundert Megabyte. Wer jedoch große Datenmengen zugriffsbereit archivieren oder transportieren muß, findet in Wechselplatten die geeignete Lösung.
Auf dem Markt sind zwei Systeme, die sich grundsätzlich unterscheiden: Die Wechselplatten in Winchester-Technik (von Syquest oder Ricoh) arbeiten prinzipiell wie normale Festplatten, nur mit dem Unterschied, daß sich die feste Speicherscheibe in einer herausnehmbaren Kassette befindet. Die Laufwerke und Platten im 5¼-Zoll-Format existieren für 44 und 88 MB, und sollten so vorsichtig behandelt werden, wie es auch einer Festplatte zukommt. Besonders bei den Syquest-Laufwerken ist Vorsicht geboten, da sich die Platten aus dem Laufwerk entfernen lassen, während sie noch rotieren, was zu Beschädigungen führt. Es kommt hier gelegentlich zu Unverträglichkeiten, wenn Platten nicht auf dem „Heimlaufwerk" arbeiten.
Nach einem ganz anderen Prinzip arbeitet die Bernoulli-Box von Iomega. In der Wechsel-Kassette steckt eine flexible Speicherplatte, ähnlich einer Diskette. Das vom Mathematiker und Physiker Bernoulli entdeckte Verhalten der Luftströmung, die sich bei der Rotation aufbaut, stabilisiert die Scheibe und positioniert sie mit hoher Präzision zwischen den Schreib/Leseköpfen. Das zugrundeliegende Prinzip bietet hohe Sicherheit. Rauher Behandlung (zum Beispiel im Postverkehr) halten die flexiblen und leichten Bernoulli-Scheiben wesentlich besser stand als die harten, schweren Winchester-Platten. Sie sind auch weniger kritisch beim Laufwerkstausch, weil Bernoulli-Platten Servo-Informationen für die Kopfpositionierung enthalten. Erhältlich sind netz- oder akkubetriebene Systeme für 20, 40 und neuerdings 90 MB, wobei die größten auch die wirtschaftlichsten sind. Ein weiterer Vorzug des Bernoulli-Systems ist seine Verwendbarkeit auf anderen Systemplattformen, wie MS-DOS, Unix und Novell, so daß es sich zur Datensicherung in gemischten (heterogenen) Netzen eignet. Auf Wechselplatten gespeicherte Datenbestände können praktisch unendlich zunehmen und sind im Gegensatz zu Streamern jederzeit ohne langwierige Restaurierung abrufbereit.

Sicherungs-Klassiker: Streamer

Streamer bilden das „klassische" Backup-Medium für größere Datenmengen. Bei Streamern handelt es sich um verschiedene Ausführungen von Magnetband-Kassetten (und der zugehörigen Laufwerke), die an die üblichen Audio-Kassetten erinnern, doch mechanisch robuster sind. Auch das Aufzeichnungsverfahren ähnelt dem von Kassettenrecordern, die Daten werden längs in mehreren parallelen Spuren geschrieben (Longitudinalaufzeichnung). Streamer-Kassetten gibt es in mehreren Bauformen und Formaten für Speicherkapazitäten von 40 bis etwa 200 MB, wobei Kompressionsverfahren die Kapazität weiter vergrößern.
Neuerdings dienen auch DAT- und Video-8-Systeme zur Datensicherung. Diese Laufwerke wurden eigentlich für

digitale Musikaufnahmen (Digital Audio Tape) beziehungsweise für Videorecorder entwickelt. Beide Systeme arbeiten mit einem rotierenden Schreib/Lesekopf und zeichnen die Daten in Schrägspurtechnik auf. Gegenüber herkömmlichen Streamern bieten sie höhere Speicherdichte, wesentlich schnelleren Zugriff und geringere Speicherkosten. DAT- oder Video-8-Laufwerke sind jedoch mit etwa 3000 bis 5000 Mark noch teurer als normale Streamer, die vereinzelt schon ab 1000 Mark erhältlich sind, meist jedoch noch um 2000 Mark kosten.

Preisvergleiche bei Streamern sind ein Thema für sich, da sich nicht nur die Speicherkapazität, sondern (unter anderem) auch die Aufzeichnungsgeschwindigkeit im Preis niederschlägt. Zudem machen die stark unterschiedlichen Kassettenpreise die Projektierung eines Sicherungssystems nicht gerade einfach. Im allgemeinen kann man von einem Preis von zirka 20 bis 140 Mark pro Kassette ausgehen, wobei konventionelle Streamer-Kassetten sowohl absolut als auch in Relation zum Speichervolumen meist teurer sind als DAT-Kassetten.

Die reinen Bandkosten liegen daher — abhängig von System und Bezugsquelle — in der Größenordnung von weniger als zehn (bei DAT-Recordern) bis etwa 80 Pfennigen (bei älteren Streamern) pro Megabyte Speicherplatz. Rechnet man den Anschaffungspreis für das Laufwerk hinzu, sind Streamer theoretisch erst ab etwa einem Gigabyte billiger als Disketten. Wirtschaftlicher und zweckmäßiger sind sie jedoch schon bei geringeren Datenbeständen, da der Umgang mit einigen hundert Disketten weder praktisch noch sicher ist.

Da Streamer im Vergleich zu Festplatten extrem langsam arbeiten — allein die Formatierung eines neuen Bandes kann eine Viertelstunde oder länger dauern —, sind sie nur zu Archivierung und Sicherung geeignet, nicht aber für den laufenden Datenverkehr oder für Anwendungen, die schnellen Zugriff erfordern.

Zukunftsträchtig: Optische Platten

Eines der zukunftsträchtigsten Speicherverfahren ist die optoelektronische Aufzeichnung. Der älteste Datenträger dieser Art, die Compact Disc, wurde als CD-ROM von der Audio- in die Computertechnik übernommen. Als Nur-Lese-Speicher spielt sie für die Datensicherung keine Rolle, wohl aber als billiger Massenspeicher für die Software-Distribution.

Die nach langen Ankündigungen endlich erhältlichen (magneto-)optischen Platten sind in Bauform und Anwendung Wechselplatten ähnlich, ihr Spei- ▶

DTP

XPress 3.1	1.999.-
SpectreScanQX	1.348.-
SpectreSepsQX	898.-
PageMaker 4.2	1.999.-
Personal Press1.0	699.-
FrameMaker 3.0	2.299.-
RagTime 3.1 / 7	1.299.-

CAD

Soft- und Hardware für Architektur + Konstruktion auf Anfrage

Calc

Excel 3.0	1.145.-
Lotus 1-2-3	1.345.-
Resolve	945.-

Text

MS Word 4.0	945.-

Grafik

Illustrator 3.2	1.248.-
Streamline 2.1	599.-
FreeHand 3.1	1.298.-
Persuasion 2.0	1.149.-
MS Powerpoint 2.0	945.-
Canvas 3.0	899.-
More 3.1	1.198.-

OCR

OmniPage 3.0	1.999.-

Retusche

PhotoShop 2.0	2.199.-
Cirrus 1.5	1.248.-

RICOH-Scanner

FS-1S, 24-Bit Farbe 400 dpi	8.790.-
RS 632, 256 GS, 600 dpi	3.390.-
SheetFeeder f. 632	990.-

Aufpreise:

ScanAccess mit Cirrus dt.,	
PhotoShop 2.0 dt.	1.690.-
OmniPage 3.0 dt.	1.368.-

Hewlett-Packard

ScanJet IIc, 400 dpi, 24-Bit, 1 J. Garantie	3.690.-

PSI-Faxmodems

Fax CS 1, m. Software	749.-

Procom

Sony Opto-Lw. 128 MB, 40mS, 1 Disk, 1 Jahr Garantie	4.498.-
Sony Opto-Lw 650 MB, 65mS, Retrospect, 1 Jahr Garantie	6.998.-
150 MB Streamer	2.398.-

Reduzierte Claris-Produkte

Claris Works	548.-
MacDraw Pro	948.-
MacWrite Pro	649.-
ClarisCAD 2.0	2.098.-
MacProject II 2.5	1.198.-
FileMaker Pro 1.0	699.-

miro-Grafiksysteme

mit 2 Jahren Garantie !!!

CHROMA/TRINITRON Grafiksystem für Mac II mit 20" Monitor, 24-Bit Karte	9.290.-
RAINBOWsi/7TEEN Grafiksystem für si mit 17" Monitor, 16/24-Bit Karte	5.990.-

Hewlett-Packard

DAT-Drive 1,3 GB, Tischgeh.,Retrospect	4.690.-

QMS

Postscriptlaserdrucker

PS 410 4S./Min.	4.598.-
PS 815 8S./Min.	8.998.-
PS 815 MR 600 dpi	11.998.-

Radius

Rocket 040er Beschl.	4.690.-

Daystar

Cache Cards f. LC, si,ci, II, IIx, IIcx, SE/30,mit 68030	
40 MHz m. 68882	2.698.-
50 MHz m. 68882	4.090.-

LaCie

inkl. Silverlining Software !

Tsunami 105 MB	1.199.-
Tsunami 210 MB	1.999.-
Tsunami 400 MB	3.899
Pocket Drive 80 MB	1.499.-

Darüber hinaus...,

Adobe Schriften ab	190.-
Bitstream, Agfa, Monotype	a.A.
AfterDark/More AfterD. Bundle	99.-
CD-ROM Software (engl.):	
Webster Dictionary	399.-
Grolier Encyclopedia	648.-
World Atlas	199.-

weitere und CD-Lw. auf Anfrage
SUPERMAC Grafiksysteme a. A.

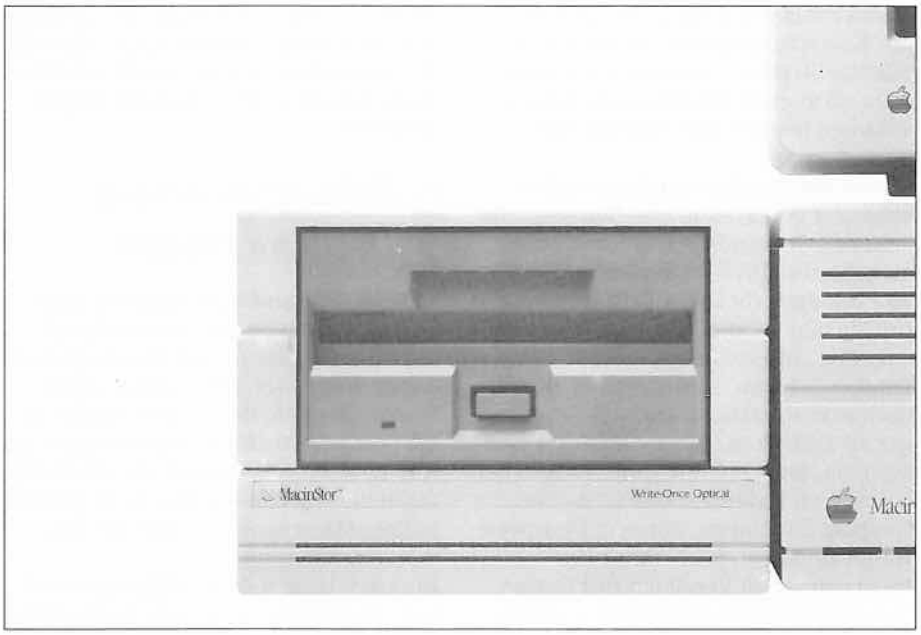
... und noch viel mehr: z.B. Installationsservice im Raum München

Alle Preise sind inkl. 14% MwSt., zzgl. Versandkosten, diese entfallen bei Vorauskasse.
Angebote solange Vorrat !
Reparaturen bei Hardware i.d.R. über den deutschen Distributor
Orginalsoftware in deutsch mit der jeweiligen uneingeschränkten Hersteller-Unterstützung
Tel für aktuelle Angebote
(089) 66 16 57

Erwin Pfuhler
WorkstationSoftware

Für Bestellungen bitte
Tel+Fax (089) 651 80 89
Waldeckstraße 5
8000 München 90

Kennziffer 18



Einweg-Platte
WORM-Platten lassen sich nur einmal beschreiben. Gerade dies kann bei der Datenarchivierung ein Vorteil sein. Zudem sind WORM-Platten nur ungefähr halb so teuer wie löschbare.

chervolumen ist jedoch etwa zehnmal so groß und ihre Zugriffszeiten sind etwa doppelt so lang. Während magnetooptische Platten vor einem erneuten Schreibvorgang erst gelöscht werden müssen, was zusätzliche Zeit kostet, sind nun auch rein optisch arbeitende Laufwerke erhältlich, die etwas schneller arbeiten und keinen Löschgang benötigen. Erst wenn optische Platten schneller und billiger sind, werden sie eine ernsthafte Konkurrenz zu Wechselplatten darstellen. Derzeit haben sie zudem den Nachteil, daß sich Datenträger nur auf Laufwerken desselben Fabrikats austauschen lassen. Sind diese Kinderkrankheiten überwunden, könnten sich optische Systeme in den nächsten Jahren zum verbreitetsten Massenspeicherverfahren mausern. Derzeit liegen die Preise für Laufwerke mit 6000 bis 11 000 Mark noch relativ hoch, und die Platten selbst schlagen bei Speichervolumen von 600 MB bis 1 GB mit zirka 400 bis 900 Mark zu Buche. Mit etwa 50 Pfennig bis 1,50 Mark pro Megabyte liegt ihr Speicherpreis etwa in der Größenordnung von Disketten, sieht man von der Anschaffung des Laufwerks einmal ab. WORM-Platten (Write once, read many), die oft auf den gleichen Laufwerken eingesetzt werden können wie die wiederbeschreibbaren, finden ihnen gegenüber derzeit noch weniger Beachtung. Bei gleicher Kapazität sind WORM-Platten etwa um die Hälfte billiger als löschbare. Die einmalige Beschreibbarkeit, oft als Nachteil betrachtet, stellt jedoch für die elektronische Archivierung einen entscheidenden Vorteil dar, wo gerade die „spurenlose" Manipulierbarkeit elektronisch gespeicherter Daten eine wesentliche Schwäche aller bisher verwendeten Systeme darstellt. In vielen Bereichen wie Verwaltung, Rechtsprechung oder Medizin, wo nachträgliche Veränderungen gespeicherter Daten auf keinen Fall zulässig sind, war die Archivierung auf Mikrofilm oder Papier bislang unumgänglich — hier warten auf WORM-Systeme wichtige Aufgaben.

Backup-Methoden: Freie Auswahl

Die optimale Datensicherungsmethode hängt vom jeweiligen Einsatzzweck und der Datenmenge ab. Für private Anwender und bei geringerem Datenaufkommen bieten sich in erster Linie Disketten an. Geeignete Programme für die Datensicherung auf Disketten stellt MACWELT daher in einem der nächsten Hefte vor. Bei etwas größeren Datenbeständen sind Wechselplatten meistens die günstigste Lösung. Für noch größere Daten- und Programmbibliotheken kommen optische Platten in Frage. Diese Systeme sind sowohl für die Datensicherung als auch (mit Einschränkungen) für die aktuelle Arbeit geeignet.
Ausschließlich für Sicherungs- und Archivierungszwecke eignen sich Bandlaufwerke, da ihre Speicherungs- und Zugriffszeiten für kontinuierliche Arbeit viel zu lang sind. Mit keinem anderen Medium ist es allerdings möglich, so große Datenmengen zu so geringen Preisen zu speichern. Besonders die aus der Audiotechnik stammenden DAT-Laufwerke sind bei Datenmengen im Gigabyte-Bereich jetzt schon preislich unschlagbar, obwohl die Laufwerke bislang relativ teuer sind. Im Bereich unter einem Gigabyte sind die herkömmlichen Streamer noch günstiger.
Für alle Massenspeicher gilt grundsätzlich die Faustregel: Je billiger ein System bei großen Datenmengen ist, desto teurer ist es bei kleinen (und umgekehrt). Als Kalkulationsgrundlage empfiehlt es sich daher, die Kosten von Laufwerk und Speichermedium für die anstehende Datenmenge (großzügig geschätzt auch in Hinblick auf zukünftigen Bedarf) insgesamt zu veranschlagen.
Doch die Kosten allein sollten bei der Anschaffung nicht ausschlaggebend sein, mindestens ebensoviel Wert sollten Sie auf Zuverlässigkeit, Schnelligkeit und Bedienungsfreundlichkeit des Sicherungssystems legen.
Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Verfügbarkeit gespeicherter Daten: So läßt sich auf einer Wechselplatte etwa eine komplette Programminstallation einschließlich passender Betriebssystem-Version abrufbereit speichern und im Bedarfsfall ohne Verzögerung einsetzen.
Streamer hingegen sind eher für Anwendungen geeignet, bei denen man Daten am liebsten „sichern und vergessen" möchte.
Die Rekonstruktion gespeicherter Daten ist hier meist zeitraubend und setzt eine intakte (!) Festplatte voraus.

LaCie Silverscanner

Der schnelle Farbscanner mit Profi-Software

- Plug-Ins, d.h. scannt direkt in alle wichtigen Programme: PhotoShop, Photone PrePress, Color It, ColorStudio, Digital Darkroom, ImageStudio, RagTime.
- hohe Auflösung (50-1200 dpi)
- schneller Prescan in Farbe (ca. 18 Sek. für A4)
- scannt alle 3 Farben in einem Durchgang

» Die beste Farbseparation «

(laut Belichterhersteller Optronics, USA)

Photone PrePress zeichnet sich durch diese Features aus:

- exzellente schnelle Farbseparation
- durch »Plug-In-Import« direktes Einscannen
- Quadra- (32 bit) und System 7-kompatibel
- CMY-Gradationskurven und Densitometer

Eine Kostenlose Demo-Version erhalten Sie durch Zusendung eines Freiumschlags mit HD-Disk (oder DM 10).

LaserSoft
Der Spezialist für Bildverarbeitung

LaserSoft GmbH
Köpenicker Str. 51 • 23 Kiel 1
✆ 0431-6 99 29 Fax 69 08 13

Kennziffer 82

HIER WIRD WAS GEBOTEN!

Frühlings-erwachen

STUTTGARTER
SOT'92
APPLE TAGE
•Publishing•Presentation•Multimedia•
26.3. / 27.3. / 28.3.

Warten Sie nicht auf die MacWorld im Herbst. Nichts liegt näher, als die Apple Tage im März! Denn für Macintosh-Freunde führen jetzt alle Wege nach Stuttgart: PowerBooks zum Anfassen, Quadras zum Staunen, mit Software und Peripherie, die keinen Wunsch offen läßt!

MAC SHOP

Und im MacShop gibt's all die Wunderdinge begeisternd günstig zu kaufen: sensationelle Direktkauf-Angebote während den drei Messetagen warten auf alle Besucher!

Einladungskarte mit Lageplan anfordern!

AppleCenter Uhlmann GmbH

AppleCenter Uhlmann GmbH · Zettachring 10 · 7000 Stuttgart 80
Telefon (07 11) 1 32 50-0 · Telefax (07 11) 1 32 50-50

Kennziffer 60

PRODUKT-INFORMATIONEN
KENNZIFFERN-SERVICE

MACWELT

QUICK & EASY

Typisch MACWELT - Service bis ins Detail:
Interessiert Sie ein Produkt aus einer der Anzeigen in der MACWELT, können Sie über uns vom Hersteller oder Händler kostenlose Direktinformationen anfordern.
Merken Sie sich einfach die Kennziffer der Anzeige und kreuzen Sie diese auf der nebenstehenden Antwortkarte deutlich an. Füllen Sie dann noch die Kartenrückseite vollständig aus, und erhalten Sie postwendend genau die gewünschten Produktunterlagen.
Versteht sich: Bis auf die Briefmarke haben Sie keine Kosten und gehen keine Verpflichtungen ein. Natürlich verwenden wir Ihre persönlichen Angaben nur hausintern und garantieren Ihnen gesetzlichen Datenschutz.
Also, wenn Sie mehr wissen wollen, nutzen Sie unseren Leserservice - Produktinfos via MACWELT quick & easy!

Karte nur gültig für MACWELT 3/92

Bitte beantworten Sie die Fragen zu Ihrer Person auf der Rückseite der Antwortkarte.

Bitte die gewünschten Kennziffern waagerecht markieren!
Richtiges Markieren:

Karte nur gültig für MACWELT 3/92

Bitte beantworten Sie die Fragen zu Ihrer Person auf der Rückseite der Antwortkarte.

Bitte die gewünschten Kennziffern waagerecht markieren!
Richtiges Markieren:

ACWELT

s ist die Gelegenheit!
nn Sie etwas aus dem
mputerbereich kaufen, ver-
ifen oder tauschen wollen,
halten Sie doch einfach eine
stenlose, private Kleinanzeige.

d so funktioniert's:
euzen Sie einfach an, in welche
brik (s. Karte) Ihre Kleinanzeige ge-
t, schreiben Sie Ihren Text in die
bereitete Karte (jedes Kästchen =
Zeichen, Buchstabe, Satzzei-
en oder Wortzwischenraum).
sender und Unterschrift auf
Karte und heraustrennen.
terschreiben, in einen aus-
chend frankierten und
ressierten Umschlag
ecken - und ab geht
Post.

Kostenlose private Kleinanzeigen in der MACWELT

Bitte veröffentlichen Sie meine Kleinanzeige in der nächsterreichbaren Ausgabe der MACWELT.

Das ist der Text:

In dieser Rubrik: ☐ Biete an* ☐ Suche* ☐ Tausch*
☐ Hardware ☐ Software ☐ Verschiedenes *Zutreffendes bitte ankreuzen

30 Buchstaben je Zeile, inkl. Satzzeichen und Zwischenräumen, bei normaler Schrift. Bei Fettdruck, grafischen Zeichen usw. müssen wir uns Abweichungen vorbehalten.

Meine Anzeige ist eine private Kleinanzeige. Bei Angeboten: Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Sachen besitze.

Datum Unterschrift

MACWELT
LESER-SERVICE-KARTE

Name, Vorname, Titel

Firma

Abteilung

Strasse

PLZ Ort

		1. Wirtschaftszweig
		2. Berufsfunktion
		3. Berufsgruppe
		4. Schulabschluß
		5. Computernutzung
		6. Produktinformationen aus Anzeigen

Telefon

Nur vollständig ausgefüllte Karten werden bearbeitet. Ihre Angaben werden zur Codierung gespeichert.

MCW3/92

Bitte freimachen

Antwort

IDG Verlag
Kennziffernservice Magazine
Postfach 40 04 29

8000 München 40

MACWELT
LESER-SERVICE-KARTE

Name, Vorname, Titel

Firma

Abteilung

Strasse

PLZ Ort

		1. Wirtschaftszweig
		2. Berufsfunktion
		3. Berufsgruppe
		4. Schulabschluß
		5. Computernutzung
		6. Produktinformationen aus Anzeigen

Telefon

Nur vollständig ausgefüllte Karten werden bearbeitet. Ihre Angaben werden zur Codierung gespeichert.

MCW3/92

Bitte freimachen

Antwort

IDG Verlag
Kennziffernservice Magazine
Postfach 40 04 29

8000 München 40

MACWELT

Unser neuer Service: Sie können kostenlos in der MACWELT private Kleinanzeigen buchen. Interessiert? Dann füllen Sie einfach die Rückseite aus - und ab geht die Post!

Absender
(Bitte deutlich schreiben)

Vorname, Name

Beruf

Straße/Nr

PLZ Ort

Datum rechtsverbindliche Unterschrift

Bitte freimachen

Antwortkarte

IDG Verlag AG
Anzeigenabteilung
MACWELT

Postfach 40 04 29

D-8000 München 40

STATISTISCHE ANGABEN

1. Wirtschaftszweig
01 Industrie
02 Handel
03 Handwerk
04 Dienstleistung
05 Freie Berufe
06 Wissenschaft/Erziehung/Ausbildung
07 Behörde

2. Berufsfunktion
08 Marketing/Verkauf
09 Finanzwesen/Buchhaltung
10 Verwaltung/Management
11 Produktion/Entwicklung
12 Grafik/Druck

3. Berufsgruppe
Zu welcher Berufsgruppe gehören Sie?
13 selbständiger Unternehmer
14 freier Beruf, selbständiger Akademiker
15 leitende Angestellte
16 sonstige Angestellte
17 höhere Beamte
18 sonstige Beamte
19 Facharbeiter
20 sonstige Arbeiter
21 selbständige Landwirte

4. Schulabschluß
22 Volksschule, Hauptschule
23 weiterführende Schule ohne Abitur
24 Abitur/Hochschulreife
25 Studium, ohne Abschluß
26 Studium, mit Abschluß
27 Promotion/Habilitation
28 nichts davon

5. Computernutzung
Nutzen Sie Ihren Computer...
29 ausschließlich beruflich
30 beruflich und privat
31 ausschließlich privat

6. Produktinformationen aus Anzeigen
Welche Informationen ziehen Sie aus den Produktanzeigen der MACWELT?
32 Hinweis für Problemlösungen
33 Anregungen für Kaufentscheidungen
34 Informationen über Produkte
35 Informationen über Unternehmen

M E M O

Ich habe am _____
eine Kleinanzeige in der MACWELT aufgegeben.

Rubrik: _____

Anzeigengröße: _____

Zeilen: _____

Die Anzeige erscheint ■ mit ■ ohne Chiffre-Nummer (Extra-Gebühr DM 10,-)

Die Anzeige wurde bezahlt

per Vorausscheck,

Nr: _____

vom Konto: _____

bei: _____

Wer bietet mehr? Exklusiv in der

MACWELT

Kostenlose private Kleinanzeigen.

...gn Publik-
... über **700!**
...el über **300 !**
...neueste INTER-
... !!! Kopierkosten:
... Alleinvertrieb: **PC-**
PC-FAKT 1.1 von
...ER! Kat. f. IBM/kompat.
...o **PD-SERVICE-LAGE:**
... Hasselstr. 38, 4937 Lage/
... alles auf **3.5''** lieferbar!
...s **Low-Cost** Software!

...MM-VERTEILER

...gramm für Ihren PC. Aufruf
...rammen mit nur einem Knopf-/
...k. DM 68,40
Dalkingerstr. 47, 7084 West-
...el. 0 73 63/44 84

...fect 5.0 jetzt mit Maus
...el: 09 11/7 49 92 67

...ab DM 1,00: 0 69/86 94 99

...n

...01 engl.	DM 98,—
.../89 engl.	DM 197,—
...engl.	DM 199,—
...v. 4.5 dt.	DM 265,—
...utsch	DM 141,—
...engl.	DM 148,—
...l. + dt. HB	DM 271,—
...raucht	DM 99,—

...PC-SOFTWARE
...17, 7000 Stgt. 80
...Fax 0711/6874488

	ab 89,—DM
	69,— DM
	20,— DM

...Training

MinSoft, Ritters...
...den, 05 71/2 78 9...
(10—18 Uhr)

...uns
...and.
...sant.
...to.
Min-
... 12

Biete an Hardware

Komplette DTP-Anlage: „Toshiba"-Rechner T3500, 68 MB, Maus, Ganzseitenbildschirm „Jurda" (DIN A4), Scanner und Laserdrucker Mannesmann, Software: Ventura, Pagemaker. CDT GmbH, 7100 Heilbronn, 0 71 31/1 09 46

J-RAM/Laser Karte inkl. Kabel für Canon I oder II, günstigst abzugeben, auch einzeln
Karte ohne D-RAM DM 250,—
+ Kabel DM 30,—
zuzügl. MwSt.
Ab 50 St. entsprechender Nachlaß.
Interessenten bitte melden unter:
Tx.: 186 039 = sie d
Fax: 0 30/3 86 45 21
Tel.: 0 30/3 86 71 08
Anrufbeantworter

ELSA-SmartBoxen 2 zu verkaufen. Mit FTZ-Nummer. UNA EDV-Beratung GmbH. Wenden Sie sich an Frau Grebe, Tel.: 02 21/16 57-2 11.

Verschiedenes

Drucker und Farbbänder sind bei uns extrem preiswert durch Direktversand. Auch für Wiederverkäufer interessant. Preislisten gegen 1,80 DM Rückporto. **MinSoft, Ritterstr. 2—4, 4950 Minden, 05 71/2 78 99 und 2 89 12 (10—18 Uhr)**

★★★★★★
DISKETTEN
...,5'' 2DD 135 tpi
3,5'' HD 1,44 MB
5,25'' 2D 48 tpi
5,25'' HD 96 tpi
Maxell-Diske
3M u. DEI Cart
Laptops
Allg. Austr
Schleißheim
Tel. 089/31
★★★★

SOFT...ARE-FIRMA komplett mit Ku...
d... ...ramm (ca. 700 Anwälte, 25 Ärzte), ...ranchenlizenzen, Wartungsverträgen, zu verkaufen. Einarbeitung wird gewährleistet. Preis VS. Tel. 02 21/40 11 52

ODS OSTWALD DATEN SERVICE C. ITOH
Alfredstr. 2, 4300 Essen1, CD-ROM 02 01/77 21 75, FAX 79 84 15, GOUPIL
— NEU NEU: 1. CD-ROM-Katalog-Diskette mit Original-CD-Bildschirmen
RBBS-CD: 7023 Dateien 359,—
2200 TIFF-Grafiken 499,—
NJW-Leitsätze, Adressen, Chemie u. a.
— Für Ihre Formulare: C. Itoh 610 Bedruckt auch Furnierholz!
— Der tragbare Büro-PC: Goupil-Golf

PRIVAT

Verschiedenes

Posttelefon Düsseldorf LX, generalüberholt, opt. ok, 170 DM + Versand, Tel. 02 31/69 88 88.

Werden Sie Ihr eigener Chef! Markterprobtes DTP-Vertriebs- und Dienstleistungskonzept. Info: Thomas Baur, Ohlekamp 10, 2201 Ellerhoop

!! KOMMEN SIE ALS AUSSTELLER !! vom 18.—20. 05. nach Saarbrücken zu den 7. ELEKTRONIK & COMPUTERTAGEN SAAR, der Verkaufs- und Informationsmesse, INFO: Computertage, PF 10 12 60, 6620 Völklingen

Drucker und Farbbänder sind bei uns extrem preiswert durch Direktversand. Auch für Wiederverkäufer interessant. Preislisten gegen 1,80 DM Rückporto.

...N.
...49, ...
Zenith-...
Festpl. —
Schwenkf.
Epson 24 N...
DOS mit ver...
5900,—, zwei M...
nur komplt 4500
P.S.: Anlage ist u...
MACINTOSH PL...
20 MB intern 3900

Suche H...

Suche Harddisk
Conner/Peripheri...
seiten-Monitor un...
Tel. 0 77 21/2 4...

Ver...

Für Markt...
Programm...
ges. Tel.

IDG
COMMUNICATIONS VERLAG AG
Ein Unternehmen der International Data Group
Rheinstr. 28, 8000 München 40, Tel. 089/3 60 86-0

Mac Versand
A. Thalmann

Simms

für alle Macs, 2 Jahre Garantie

1 Mb, 80ns..... 79,-
2 Mb, 80ns...239,-
4 Mb, 80ns...298,-

16 Mb SIMMs auf Anfrage

Beschleunigerkarte für Mac SE, 16MHz 68030 Prozessor, 420% schneller als ein Mac SE nur 998,-

Festplatten

40 Mb Quantum, 11ms, LPS 558,-
105 Mb Quantum, 11ms, LPS 898,-
210 Mb Quantum, 10ms 1.758,-
SyQuest Cartridges ab 3 Stück 149,-

Alle Festplatten mit 14 Mb PD & Shareware Programmen, Kabeln, Formatierungssoftwar & 2 Jahren Garantie!!

Fordern Sie unseren Katalog an !!!

Mehr Speicher, größere Festplatten, mehr Rechenpower? Wir beraten Sie gerne. Rufen Sie uns an !

Fax Modems

Wir haben sie alle

Abaton Interfax 24/96..... 798,-
Dove Fax 24/96 798,-
Testsieger MacWelt 6/91
Dove Fax Plus 24/96..... 998,-
Anrufbeantworter, Sound Digitizer, Fax- und Datenmodem in einem.
Global Village Teleport ... 498,-
Anschluß an ADB Bus, siehe Test in MacWelt 8/91

Software

DiskExpress 2.0 119,-
Shortcut 59,-
FontMonger 199,-
FWB HardDisk ToolKit, s. MacUp 01/92 ... 298,-
Railroad Tycoon, Simulation 129,-
Sim Ant, Simulation 129,-
Robo Sport, Strategie Spiel 99,-

Angebot freibleibend

alle Preise dieser Anzeige inkl. 14% MWSt. zuzüglich Versandkosten

Mac Versand A. Thalmann
Markgrafenstr. 61 · 7819 Denzlingen
Tel.: (07666) 8664 · FAX (07666)3264

Kennziffer 41

File Fakt 2.3

Auftragsabwicklung
Fakturierung

unter FileMaker Pro.
Fertige Anwendung für Auftragsbestätigung, Lieferschein, Rechnung, Lagerbestand, Mahnwesen.

Umfangreiche Auswertungen m. Umsatzlisten nach Kunden, Artikel, Artikelgruppen, Hersteller, Vertreter (m. Provision) uvm.

399,- DM incl Mwst.

Info bei: Ottmar Bange
Zum Pläsken 57, 5768 Sundern 15
Tel. 02935-4321, Fax 02935-683

Kennziffer 34

POSTSCRIPTSERVICE

wir belichten
auf Film Papier
innerhalb 4 Std
Fon 0711 654391

Kennziffer 45

selbst belichten!

Eine einfache Rechnung: Wenn Ihre Kosten für's Fremdbelichten DM 1.000,-/Monat erreichen (berücksichtigen Sie bitte auch ggf. die Fahrtkosten und Ihren „Stress" mit den Terminen!!!), sollten Sie schnell mit uns sprechen! Durch leasen/kaufen eines Linotype- oder Agfa-Laserbelichters werden Sie schneller, besser, ungebunden, arbeiten preiswerter, Sie können auch noch für Kollegen „mal eben fremdbelichten"!!!

SANDER, Deutschlands größter Linotype-Gebrauchtmaschinenhändler/ Agfa-Publishing-Center
Ruf 02171/33637/33607, Fax 31361
Wuppertalstraße 3, 5090 Leverkusen 3

Kennziffer 47

Simms:

1 MB 77,-
4 MB 298,-

Fordern Sie unser Komplettinfo "Macintosh" an!

1MB: Plus, Classic, SE, SE30, II, IIx, IIci, IIsi,LC

4MB: SE30, II, IIx, IIci, IIsi, LC

Schneider Hofmann Forster GbR
CATCH COMPUTER
Hirschgraben 27, 5100 Aachen
Tel. 0241/406513, FAX 0241/406514

Kennziffer 35

Mensch &

Kommunikation

Dia - Belichtungen
Belichtungen auf
35 mm, 18 • 24 cm, 4 • 5"
in den Auflösungen
4.000, 8.000, 16.000 Linien
mit Termingarantie
und Expresservice
Tel. : 0 21 66 / 9 48 70

Kennziffer 42

Quantum ProDrives, 3.5"

LPS	52S	428.-
LPS	105S	698.-
LPS	120S	748.-
LPS	240S	1348.-

Fujitsu, 5 Jahre Garantie!
3.5", 12 ms mittl. Zugriffszeit

M2622 SA	330 MB	2398.-
M2623 SA	425 MB	2598.-
M2624 SA	520 MB	2898.-
externe Gehäuse	ab	248.-
Treibersoftware		49.-

Alexander Frasch • Hard- & Software
Wilhelmstr. 26 • 7038 Holzgerlingen
☎ 07031/602403 • Fax 07031/603748

Raphael Frasch
Hardware, Software, Brainware
Joh.-Seb.-Bach-Str. 25 • 8523 Baiersdorf
☎ 09133/4246 • Fax 09133/789046

Kennziffer 38

Futura **Soft & Daten**

Ihr Mailorderspeziallist

Abaton InterFax	749,-
Abaton InterShare Softw.	295,-
Teleport FaxModem	478,-
110 MB Festplatte extern	1.189,-
FileMakerPro	749,-
CD-ROM Laufwerke:	
NEC CDR-73	1.450,-
NEC CDR-36	1.150,-
CD-ROM´s:	
SpaceShip Warlock	189,-
DTP-CD-ROM	140,-

und vieles mehr!!

Hard- Softwarepreisliste und/oder CD-ROM Katalog anfordern!!

Futura Soft & Daten, Bergring 28, 4953 Petershagen
Tel 05707-8814 - Fax 05707-8826

Kennziffer 39

Neue Wege bei der Meßwert-Verarbeitung : Baukastensystem Hyper-DAQ

***ENDLICH:Daten in Echtzeit erfassen, speichern, drucken, an andere Programme weitergeben und übersichtlich auf dem Bildschirm darstellen. Ohne Eingriffe in die Computer-Hardware. Ohne umständliche Software-Installation. Für verschiedene Meßaufgaben. In der Mac-Welt und in der DOS-Welt. Aus der Praxis für die Praxis.* HYPER-DAQ!**

■ *Eigenständig:*
Keine Steckkarte, sondern ein komplettes stand-alone System aus drei Steckteilen: Eingangsmodul - Grundgerät - Stromversorgung. Verbindung zum PC über RS232 Schnittstelle, auf Wunsch Glasfaser. Ideal für Laptop's.

■ *Flexibel:*
Durch einfaches Umstecken des Eingangmoduls wird die Meßaufgabe variiert. Durch Wechseln von Netz auf Akkuadapter kann das System unabhängig vom Stromnetz betrieben werden.

*inkl. ges. MwSt.

BMT
Wir machen Medizintechnik

■ *Komfortabel:*
Die benutzerfreundliche Software macht eine Einarbeitung praktisch überflüssig. Alle Programme im Lieferprogramm enthalten.

■ *Speziell*
z.B.Pneumotachografie: Atem - mechanikmodul anstecken, mit 2 Differenzdruckmessern (±15 cm H_2O, ± 300 cm H_2O)

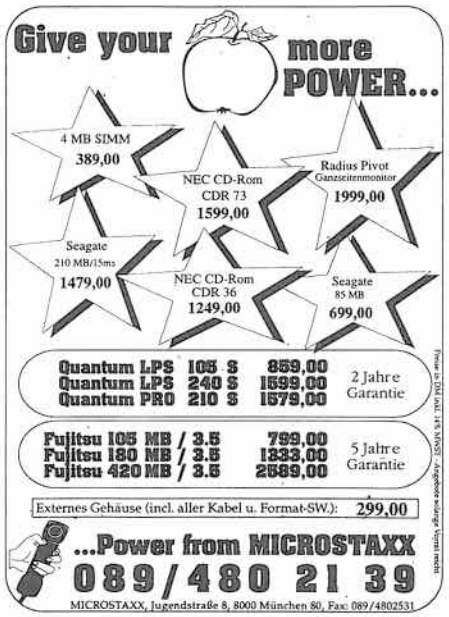
■ *Preiswert:*
Ein sofort arbeitsfähiges Hyper-DAQ-System (8 Kanäle/12 Bit/±10 Volt) gibt es ab DM 699*, inkl. Computeranschlußkabel, Software und Handbuch (DOS / Mac)

■ *Leistungen:*
Innerhalb der ersten zwei Jahre alle Software Upgrades gegen Unkostenbeitrag. 6 Monate Garantie, bei Eintritt des Garantiefalls Geräteaustausch.

***Demosoftware gratis,* Bestellungen und weitere Informationen bei:**
Broszeit Medizintechnik GmbH, Feldstr.4,4760 Werl Sönnern, Tel. 0 29 22-8 47 01; Fax 0 29 22-8 55 21

Kennziffer 48

Kennziffer 49

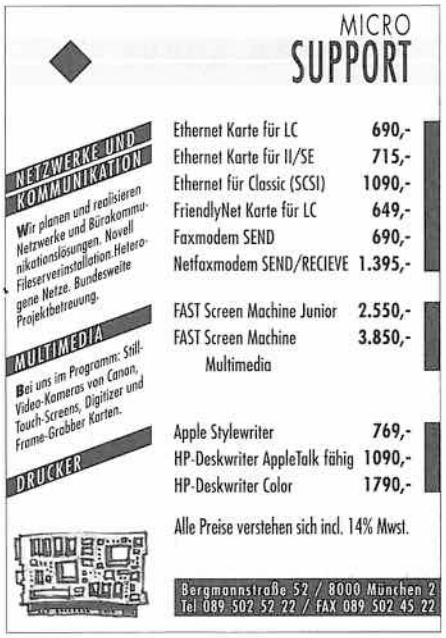


Kennziffer 43

WordPerfect für MAC, Windows und NeXt	CALL
FileMakerPro 1.x	830
FrameMaker 3.0	2.222
FreeHand 3.x Multipack 5 User	3.590
PageMaker 4.x + DataShaper + CheckList	2.250
Quark XPress 3.1	2.095
HP DeskWriter Color	1.890
QMS PS410 Postscript mit 45 Schriften	4.690
QMS Colorscript 10 (5 MB)	12.950
Microtek 600 ZS	4.390

Computer Consulting
Theresienstr. 37
8510 Fürth
Telefon (0911) 74 99 267
Telefax (0911) 77 32 85

Kennziffer 37



Kennziffer 44

Kennziffer 40

Kennziffer 36

Kennziffer 46

CONRAC Neptun 17 Zoll
Farbmonitor 1280 x 1024
Punkte incl. SUPERMAC
Spectrum 8-Bit Videokarte

Einführungspreis: DM **4390**

Strahlungsarm nach MPR II und MAC anschlußfertig !

FARB MONITORE :

- **Hitachi** MVX , 14 Zoll **DM 1350**
- **NEC** Multisync 3 FG, 15 Zoll **DM 1595**
- **NEC** Multisync 4 FG, 15 Zoll **DM 2100**

Alle Monitore entsprechen der schwedischen MPR II Norm, sind anschlußfertig an MAC LC, IIsi, IIci und kompatibel zum MAC Farbgrafikstandart. Lieferung komplett mit Monitorständer und deutschem Handbuch.

PLATTENSPEICHER :

- Wir führen ab sofort alle Speichermedien des deutschen Herstellers FORMAC : aktuelle Preise auf Anfrage

VERTICAL-Technologie • Tel: 07134/6651
7100 Heilbronn • Postf.: 3605 • Fax: /6692

CD-ROM Laufwerk:

Neu : Einführungspreis bis 31.3.92 !

- **NEC** CDR 73, extern, audiofähig **DM 1590**
  MZZ < 300 ms, 64 KB Cache, incl.Mac-Interface

DRUCKER :

- **NEC** Pinwriter 20, 24 -Nadel Drucker **DM 990**

Neu : Einführungspreis bis 31.3.92 !

- NEC Silentwriter 2S60P 6 S./Min. **DM 3750**
  ADOBE-PostScript und AppleTalk eingebaut !

Zubehör :

- Coprozessor für MAC LC **DM 225**
- VideoRAM Erweiterung auf 512 KB für MAC LC **DM 240**
- Tragetaschen für alle Powerbooks, **DM 170**

Kennziffer 58

SEMINAR-BÖRSE

MAC DTP Lehrgänge

- mit Werbeprofis für Einsteiger u. Profis
- in Quark Xpress, Freehand oder Photoshop

8 Std. Intensivkurs:
DM 975,– + MwSt

Max. 4 Pers. pro Kurs, incl.Verpfl.
Samstags in Mülheim a. d. Ruhr
Anmeldung: 0208 - 54045

Kennziffer 50

Die Anzeigenabteilung informiert!

Druckvorlagentermine 1992 (Info/Seminar-Börse/Gelegenheiten)

Ausgabe	Erscheinungstermin	Druckvorlagentermin
04/92	18. 03. 92	24. 02. 92
05/92	22. 04. 92	30. 03. 92
06/92	27. 05. 92	04. 05. 92
07/92	24. 06. 92	01. 06. 92
08/92	22. 07. 92	29. 06. 92
09/92	26. 08. 92	03. 08. 92
10/92	23. 09. 92	31. 08. 92
11/92	21. 10. 92	28. 09. 92
12/92	25. 11. 92	02. 11. 92

GELEGENHEITEN

GEWERBLICH

BIETE AN SOFTWARE

Marktanalyse Auswertung von Kaufkraft und Kaufkraftabdeckung je Verkaufs- bzw. Vertretergebiet. Errechnung von Potentialen. Darstellung zahlenmäßig und kartographisch (Mapping). Anfragen erbeten unter Fax 06128/6080.

Anwendungen in 4th Dimension erstellt für sie: Treurniet Softw. Entw. Telefon: 030/7728361

Überweisungen per MAC ausfüllen, kein Problem mit dem entsprechenden Programm für Filemaker pro für 30.— DM. Info Mo, Mi 15 bis 19 Uhr. Telefon: 07131/701599.

Software zu verschenken! 1,2 MB Public Domain und Deutschlands umfangreichste Software-Preisliste mit sensationellen Preisen für alle, die ihren Mac beruflich/gewerblich nutzen. ARTronic Kiel, (04 31) 5 19 31 19, Fax 5 19 31 11

VERSCHIEDENES

Tonerkart.-Refill: 0711/717899

BIETE AN HARDWARE

Verkaufen 2 Data Pak Mass-Micro 45 MB-Wechselplattensystem, mit 2 Platten, je DM 1850,—; Apple Tape Backup, 40 SC mit 10 Bändern DM 1750,—; Mac Portable 2/40, Hintergrundbeleuchtung, Tragetasche + zusätzl. Akku-Ladegerät DM 4500,— + MwSt., Tel. 0 40/47 10 02 13 von 9 bis 16 Uhr.

Achtung CLASSIC — User!! Doppelte Rechnerleistung mit Beschleunigerkarte für 699 DM. Interesse? Infopaket anfordern! Telefon: 069/7895924, Fax 7895902

C.M.E. — direkt aus Kalifornien Mac II SI, CI, FX, Quadras & Powerbooks Monitore, Scanner, Drucker etc. — tiefst Preise! Wir akzeptieren auch VISA/EuroCard/AmExCard schneller versicherter Versand mit Lufthansa & UPS deutscher Service/letzte Preisliste & Info: Telefon: 001/415/454/2680, Fax 001/415/454/4396

LASERMAX 400 Aufrüstung Ihres LaserWriters auf 400 dpi, Board, Druckerinterface, Software und 35 Fonts, für nur DM 2500.— + 14% MwSt. SoftMarketing Braunschweig, Telefon: 0531/376087 Herr Moll.

GESCHÄFTSVERBINDUNGEN

Marktanalyse Auswertung von Kaufkraft und Kaufkraftabdeckung je Verkaufs- bzw. Vertretergebiet. Errechnung von Potentialen. Darstellung zahlenmäßig und kartographisch (Mapping). Anfragen erbeten unter Fax 06128/6080.

Bedrucke: Disketten, EDV-Zubehör; Aufkleber, Buttons. WB-Werbetechnik. Ilschhäuserstr. 10, 3557 Ebsdorfergrund 5

Satz, Layout und Übersetzungen Russisch, Französisch, Englisch auf Macintosh mit DTP-Software. Suche Kooperation mit Werbeagenturen, Druckereien und Grafikern. Telefon: 06221/21735, Telefax: 06221/164850.

STELLENMARKT

Multimedia-Agentur sucht Profi(-lierten) MAC-igner für DTP-Satz und Layout, selbständiges und engagiertes arbeiten Voraussetzung, Zimmer vorhanden! Telefon: Cottbus 22294 oder schriftlich Kurz O-7500 Cottbus, Bahnhofstr. 25

SUCHE SOFTWARE

Suche Astrologie-Software für MAC (nur deutsch) für 12 Monatshoroskope nach Geburtsdatum, Partnerschaftsanalyse, etc. Chiffre 9031

PRIVAT

SUCHE HARDWARE

Suche externe HD 40-105 MB, Laser-Postscript-Drucker, Telefon: 08153/2116

Student sucht Mac 128, 512, Plus auch defekt, möglichst kostenlos. Telefon: 0731/382400

Suche preiswert IIci und 19 Zoll Bildschirm s/w, auch einzeln. Mahlke, Streustr. 4, O-1120 Berlin

Macrecorder komplett gesucht zahle max. 100 DM. Telefon: 0421/217077

Suche die Netzteilplatine aus einem 512 oder Plus. Sonstige defekte oder ausrangierte Hardware und/oder Teile. Kostenersatz. Nach 17 Uhr. Telefon: 07274/2332

Mac Classic o.a. kompakten Mac. Telefon: 0681/61271 Anrufbeantworter.

Suche Mac-LC o.ä. preisgünstig. Martin Sachse, Alexandrinenstr. 100, 1000 Berlin 61

Suche günstigen, neuwertigen SE oder Classic. Telefon: 06403/63884 (abends) oder 08504/8324

Scanman 32, Version 2.1 mit Software, System 6.0.7. Telefon: 0241/24180

Automatischer Einzelblatteinzug für den Drucker Citizen 120 D dringend gesucht! möglichst günstig! Michael Seeboerger, Servatiusstr. 40, W-5300 Bonn 1

Alte, abgeschriebene oder defekte Macs, — Teile oder Peripherie? Student holt alles ab und freut sich! Telefon: 08031/88616 (Maier-Kren, Marian verlangen)

Imagewriter II, wenig gebraucht im Raum Stuttgart gesucht. Telefon: 0711/807578 — 18 bis 21 Uhr.

Macintosh gesucht SE o. LC o. IIer (cx, si, ci etc.) sowie Monitor möglichst Portrait und Image Writer für Studenten. Ab 19 Uhr 0441/76117

Suche Mac IIfx möglichst mit Ganzseitenbildschirm, A. Koch, Havelberger Str. 80, O-1920 Pritzwalk, Telefon: 0037364/2303

Suche NTX-Board für Laserwriter NT. Telefon: 030/8835959

Student sucht Teile oder defekten Mac II...., Hauptplatine, Videokarte, Tastatur, Maus, Diskettenlaufwerk, Monitor. Telefon: 06421/26835 Frank verlangen.

Umschülerin sucht postscriptfähigen Laserdrucker für LC. Bitte schnellstens sehr günstige Angebote unter 06152/62865. Außerdem gesucht: Quark XPress 3.0

Schön wäre ein Mac CX 5/40 oder so. Telefon: 0221/882865 abends.

Suche Seagate ST157 Festpl. mit Headcrash. Meine hat einen Controllerdefekt. Suche ADB Keybord Videokarte für SE. Abends bitte W. Riess 06251/63706.

SE defekt gesucht. Bedingung: FDHD-Laufwerk. Manfred Binder, Telefon: 07166/5767 (privat) oder 07181/60022 (Firma) oder 07181/600250 (Fax).

Handscanner gesucht +13" Monitor. Telefon: 08465/1563 nach 18 Uhr.

Grafikkarte für SE/30, 8 Bit bis 450.—, 24 Bit bis 750.—. Ganzseitenmonitor für SE/30 bis 900.— (inkl. Karte). Stefan Hanshans, Telefon: 0931/76277

Suche defekte Mac II., Mac IIx und Gehäuse für Mac II oder Mac IIx; Telefon: 0571/57068

Mac II von Apple — Einsteigerin (Studentin) gesucht! Telefon: 0441/73063

Wer gibt einer „armen", total Mac-begeisterten Sekretärin eine Chance, ein bißchen Glück, d.h. wer kann mir preisgünstig o. kostenlos Mac-Hardware geben? Telefon: 030/6878362

Suche 68881 FPU für Supermac Speedcard (16 MHz). Telefon: 05764/1463 (abends)

Suche Hauptplatine Mac SE. Telefon: priv. 06023/7698, Büro 06181/341580

Suche Appletalk-Karte f. Image-Writer LQ. Telefon: 069/4950134

BIETE AN SOFTWARE

Einige Org.Prgs zu verk. (auch Spiele) abends ab 19 Uhr, Telefon: 0271/351737

After Dark 2.0 u. System 7 kompatibel, 50 DM, Telefon: 0421/211742

Word 4.0, Excel 2.2d 600 DM, originalverp., File Maker Pro 650 DM, Telefon: 040/6556700

Modellbahnsteuerung mit Macintosh und Märklin/Arnold-Digital. Interaktive Weichen- und Zugsteuerung mit Mac Digital 1.3. Kein Hypercard! Programm DM 70.—, Telefon: 0202/730476

Modellbahnsteuerung mit Macintosh und Märklin/Arnold-Digital. Interaktives Programm (kein Hypercard!) mit Controlerof, Keyboard und Memory-Simulation (siehe auch MM6/gi). DM 70.—, Telefon: 0202/730476

MS Works neu originalverpackt DM 240.—, Telefon: 06063/3089 ab 18 Uhr.

Verlagsverwaltung-„Mac-Annonce" die Branchenlösung für Anzeigenblattverlage unter OMNIS 5. Info unter 02202/58713

MS Flugsimulator 4.0 mit Handbuch; originalverpackt gegen Angebot zu verkaufen. Telefon: 07171/75369

Büro 2000, Büroorganisationssoftware inkl. Dokumentation + Reg.Karte + Update Recht, originalverpackt abzugeben. VHB 500.— DM. Robert Johne, Dülferstr. 21A, 8000 München 45.

Biete preiswert an: OMNIS3 + 300.—, McMAX 1 D 300.—, PLUS 2.0 300.—, WINGZ 1.1D 600.—; MARATHON 030 MAC II 900.—; Heinen Telefon: 02166/59455(Fax)

Typist Programm Update 1.1 mit Handbuch für System 7.0 sehr gut! DM 70. Telefon: 0201/347306

Claris Graphikprogramm „MacDraw Pro" (neu und originalverpackt) für den Macintosh zu verkaufen, System7-kompatibel, VB 850.— (NP 1350.—), Rita Büscher, Hasenweide 2, 5063 Overath

Verkaufe Soft-PC2.5 für LC/Classic DM 350.—, Ragtime 3.1 DM 1200.— beides noch nicht registrierte Originale, komplett mit Handbüchern. Telefon: 089/404261

PageMaker 3.5 dtsch. Original u. Handbücher, nicht updatefähig gegen Gebot. Telefon: 030/8515262

Super 3D, originalverpackt, Handbuch engl., günstig zu verkaufen. VB 1200.— DM. F. Liersch, Anklamer Str. 21, O-2110 Torgelow

Photoshop 2.0 deutsch (inkl. Type Manager 2.02) VB DM 1490.—, PageMaker 3.5 DM 790.— (Update 4.01: DM 568.—) Telefon: 0521/440875

Objectworks Smalltalk 80 2.5 400 DM, Disklock 2.0 150 DM, Prototyper 3.0 250 DM, Freedom of Press Light 3.0 140 DM, Telefon: 09133/5446 ab 18 Uhr.

SUN 1.0 70 DM, DiskExpress II 90 DM, MacTools deLuxe 90 DM, Stuffit deLuxe 90 DM, Suitcase II 90 DM, Turbo Pascal 90 DM, CopyIIMac 50 DM, WriteNow 2.0 100 DM, Database 90 DM. Henning Caspari, Reiherstraße 5, 6543 Sohren, Telefon: 06543/3716 o. 3999

MacMAN, Shanghai, Puppy Love, ATM 1.0, PowerStation, Hitchhiker's Guide..., je 50 DM. Ultra Script (PS-Emulator) 150 DM. Telefon: 06543/3716 o. 3999

Sounds F. Präsentationen oder als Systemtöne. Fertig digitalisiert zum Spottpreis. Katalog DM 2,50 in Briefmarken bei P. Stulz, Moltkestr. 13, 6500 Mainz

MATHEMATICA 1.2 (ohne Coproz.), + Math.-Buch, Sys. 7 clean! Für DM 500.—, Telefon: 030/4336167 (Vorführung möglich)

Mac Golf Classic (Plus-II in Farbe) DM 90.—, Kings Quest I ein Klassiker in SD und Farbe DM 50.—, 4 x 256 K Simm à DM 10.—. Telefon: 05341/394286 alles Original!!!

PD & Shareware deutsch/englisch Katalogdisk mit Programmauswahl für DM 10 bei Michael Kramer, Am Keltenlager 7, W-6500 Mainz 21

SIM CITY, s-w, DM 50; Falcon 2.2, DM 60; Dinosaur.Disc.Kit DM 40; the MANHOLE, DM 80.—; Telefon: 09191/14340

Div. Org. Software für Macintosh Word 4 usw. Preise VB. Telefon: 030/3623226

MS PowerPoint 2.02 deutsch, nicht benutzt und noch nicht registriert DM 600. Telefon: 0711/6875993

VETTE! In 3D und Farbe durch San Francisco, VB 70 DM, Telefon: 0231/432084

FILEMAKER PRO ungeöffnet 580.—, NEC-CDR35 650.—, Care Typist+Works 890.— +, Double Helix 580.—, MS-Powerpoint D2 490.—, SoftPC 1.3i 580.—, Telefon: 08232/73511

P.ink 5QL Server, Entwicklerversion 1.1, inkl. aller Links, für 1300.— DM; Prototyper 3.0 für 500.— DM, Telefon: 04331/21211 (ab 17 Uhr)

MS-WORD 4.0 dt., mit Handbüchern und Registrierkarte, VB 650.— DM. Telefon: 030/6242783 oder 030/6183102

PageMaker 4.01, deutsch, VB 1380.—, Publish It! 1.2 (Text+DTP+Zeichnen+Malen), VB 395.—, ZBasic 5.0 (kompl. Basic-Paket) VB 260.—, Telefon: 0711/533636

MacDraw Pro, originalverpackt, DM 600.—, MacDraw II, nicht updatefähig, DM 200.—. Telefon: 06226/2301

MS-Word 4.0 dt. updatefähig, mit Registrierkarte, allen Handbüchern, originalverpackt, wg. Systemwechsel abzugeben. Preis DM 700.— VB. Telefon: 04131/47104

Mac Write + Mac Draw II Bundle 300.— DM, Ragtime Classic 300.— DM, 4th Dimension 500.— DM, MS-Works 500.— DM, wg. Systemwechsel abzugeben, Telefon: 0202/607419

Excel 3.0d nagelneu, unbenutzt, originalverpackt gegen Gebot zu verkaufen. Telefon: 08133/6113

PublishIt Easy V 2.1 (englisch), eines der besten Lowcost DTP für den Mac (4 von 5 möglichen Mäusen), läuft ab Plus/Classic, vielseitige Möglichkeiten, Grafik Im- und Export (incl. Encapsulated PostScript) originalverpackt incl. aller Dokumentation, unregistriert für 350 DM + Versand (NP über 550 DM). Achim Berlinghof Telefon: 06202/13398

SUCHE SOFTWARE

Student sucht preiswert Think C. (Version 3.0 oder 4.0). Kunz Schulz, Tum WH 1/305, O-3024 Magdeburg

Suche Macwrite II Wörterbücher englisch u. französisch. Wer hat Erfahrung mit Programmen, die deutsche Texteingabe ins englische übersetzen? Telefon: 030/8221552

Hallo Mac-User(innen)! Suche Software aller Art! Mac User im Bereich 76xx: Meldet euch mal bei: 07805/1565 Thomas verlangen.

Suche günstig Software Norton 1.1, DiskFIT, After Dark, Suitcase, Disklock, Superdisk, WordPerfect, Ragtime Classic, ATM, Diskexpress, usw. Telefon: 05691/7323 n. 20 Uhr

I'm searching für PD Software, gebrauchte org. Spiele. Info an Volker Grapfrut, Hunnenburgweg 26, 6308 Butzbach 1

Suche f. DOVE Marathon SE 030 Treibersoftware größer V 1.4 die auch unt. Sys-7 einwandfrei läuft. Telefon: 05692/1535 abends. Wer kann helfen?

Ragtime 2 Handbuch auf Deutsch gesucht. Mit dem türkischen habe ich doch Probleme. Telefon: 0711/807578 18 bis 21 Uhr.

VERSCHIEDENES

THINKC4.0 — DM 180, Super3D2.0 — DM 300, Super-Paint 1.0 — DM 50, After Dark+Extensions — DM 50, ImageWriterII DM 500 (Österreich). Ab 20 Uhr: 0316-39-15-89

Suche Hypercard-Interessierte im Raum HD-MA-LU zwecks Erfahrungs-Austausch. Busch, Telefon: 06221/764746

Der „MACTREFF" Hanau/Aschaffenburg trifft sich jeden 2. Donnerstag/Monat im Schützenhaus „DIANA" in 8757 Karlstein/Dettingen (Abfahrt A 45). Info: Telefon: 06188/6357 oder 06021/58911

SI 5/120, Coproc., erw. Tast., 13" RGB 10 Mon. Garantie VB 9500.—, Imagewriter I VB 350.—, zu verk. Suche das Spiel Life&Death. Telefon: 0821/591656

Sayett Datashow 256C Color Projection Pad. 8-Bit Auflage in Farbe für Overhead-Projektoren. Sehr gute Qualität. Geeignet für alle Rechnertypen (Mac-, MS-DOS-, Unix-Systeme) inkl. div. Adapter, Kabel, Stromversorgung, Fernbedienung, Handbuch und Garantie. Neupreis ca. DM 12 000 für DM 7500 + MwSt.
Voice Navigator II. Spracheingabe für den Mac. Inkl. allem Zubehör, SW, Handbuch und Garantie. DM 1500 + MwSt. Bei Abnahme als Paket zusätzlich kostenlos mobiler Overheadprojektor ELMO HP-285S. Telefon: 08145/1214

MS WORD 4.0D zu verkaufen, Preis 950 DM —VB—, MS Works 2.0D, Preis 350 DM —VB—, Spiele (Tesserae, SimCity-Supreme, Bane of te Cosmic Forge...), Telefon: 0201/781750

Suche MAC-USER mit MIDI-Erfahrung. Bitte um Info unter: Klaus Loose, Orgelbauer, Schlesierstr. 27, 3201 Holle 1, Telefon: 05062-2404, Fax: 0511/328896

MacIntus — Der Name sagt es schon: Wir haben den Mac intus! (Word, FileMaker usw. Schulung u. Beratung) Joh. Thalhammer-Schmidt, Zürich/Schweiz (01) 4625482

Hilfe! Welcher MacUser sucht ebenfalls MacUser um Erfahrung auszutauschen oder Software (PD). Raum Offenburg o. Ortenaukreis. Telefon: 0781/32766 (Kilian) ab 10.30 Uhr.

Suche Mac User im Raum Hunsrück, Mosel, Nahe zwecks Erfahrungsaustausch. Henning Caspari, 6543 Sohren, Postfach 5, Telefon: 06543/3716

Neueinsteiger sucht Kontakt zu MacUsern. Telefon: 0421/833230

Student sucht günstigen Mac-kompatiblen Drucker zu kaufen sowie Public Domain / Shareware zum tauschen; ggf. Erfahrungsaustausch. Elwing 8300 Altdorf, Telefon: 0871/35084

ATARI Hard + Software (Originale) wg. Umstiegs auf Apple zu verkaufen. Liste gegen Umschlag 60 Pf an Zens Josefstr. 81, 5000 Köln 90 oder Fax 02203/53290

Mac Techniker sucht neuen Wirkungskreis im Bereich Support oder DTP Anwendung. Raum Frankfurt. Telefon: 06181/63886 ab 18 Uhr.

Rodime-HD 20 MB 240 DM, PC-Floppy int. 360 K 50 DM, Amiga-DOS 90/91 kpl. 50 DM, Telefon: O-Dessau/833549

DTP-Schulung System 7-Netzwerk-QuarkXPress-Freehand-Photoshop-Ragtime-Word-Pagemaker-Illustrator. Colorstudio Termin nach Vereinbar. Raum Süddeutschland Telefon: 07224/40785

Suce MAC 2 oder LC (one Monitor) und Jetlink Express oder andere. Softwaretreiber für P-Laserjet. H. Idensen, Gluenderstr. 3b, 3000 Hannover 1, Telefon: 0511/709559

TAUSCH

Guter alter 512K-Mac m. 2. LW, Imagewriter, KoalaMacVision, alles Bestzustand, über 60 Disks m. vielen interess. Programmen, gegen Gebot/Tausch. Telefon: 04551/1839

Biete Aldus Freehand 2.0 mit Registrationskarte, suche Ragtime 3.1, Telefon 02364/68745

Tausche Mac IIsi 5/40, gr. Tastatur, NuBus-Karte, Apple Portrait Monitor gegen Mac IIcx, oder Mac LC mit 19" Farbe oder Mac LC mit Wertausgleich. Telefon: 06848/509 ab 16 Uhr.

BIETE AN HARDWARE

SE 4/20, 1.4 MB FDHD Laufwerk, 1½ Jahre alt, inkl. Hypercard und div. PD-Software, org. Apple Tragetasche, nur privat genutzt VB 2500 DM, Telefon: 02303/60309

MAC-Interface für Fischer-Computing, DM 350.—, Zeilentrafo für Würfel-MAC, DM 50.—, Apple serial NB Karte mit H.C.-SW, DM 110.—, CX 2120 im IBM-Geh. Telefon: 05041/61319

LC 4/40, Kopr., 12" RGB, 4 Mon. Gar. DM 3700, Soft-PC Classic/LC DM 200, Works 2.0 DM 250 System 7.0 ungeöffnet DM 100 inkl. MwSt. Telefon: 09252/1011, Fax 35160

Laserwriter LS, 2 Monate alt, 1900 DM. Harald Ehses, Weingartenstr. 18, 5553 Zeltingen. Telefon: 06532/2033.

Quadra 700 4/Floppy, Festpreis DM 12 850.— und Quadra 900 4/Floppy Festpreis DM 15 400.— Mehrwertsteuer ist evt. ausweisbar. Telefon: 0821/36460

SE 2.5/20 2.5 MB RAM, 20 MB HD mit System 7, VB 2180.—. Telefon: 08179/451

MAC SE 2,5 MB RAM, 40 MB Festplatte, ca. 1 Jahr alt, Maus, erw. Tastatur, Hypercard, Handbücher, VB 3000.—. Telefon: 030/4951497 ab 17 Uhr.

SE 4/20, komplett, VB 2100.— DM SE 5/40, komplett VB 4950.— DM, inkl. System 7.0, Software. Telefon: 0202/306654, Fax 0202/306654

Mac Classic 2/40 ½ Jahr alt inkl. Opcode Professionel Plus Midi Interface + Steinberg Seq. Software Cubase + Kabel Midi und Audio Andy oder Olli 06032/33741

Mac SE 2,5/40, 1,44-Laufwerk (Superdrive) 1,5 Jahre alt, sehr guter Zustand für 2300 DM. Telefon: 02281/219596

Mac IIcx 8/40, 8-Bit-Karte, 13" RGB Monitor und Personal-Laserwriter SC für 10 800.— DM abzugeben. Telefon: 089/4488911-1, Fax 089/4488911-0

HP DeskWriter ½ Jahr alt, mit einer neuen Tintenpatrone und inkl. Adope Type Manager für DM 920.— VB. Telefon: 0202/703955 Orig.Verpackung ist vorhanden.

Macintosh IIci mit orig. Apple Cache Card 5/0 5990.— neu Photoshop 2.0 795.—, Illustrator 3.2 595.—, Software ist org.verpackt. Telefon: 030/6922675

Miniscribe 20 MB SCSI-Platte 3,5 Zoll; 1 Jahr in Gebrauch; VHB 200.— DM, interne Ausführung. Telefon: 06151/293750

Colormonitor NEC Multisync 640 × 480 anschlußfertig für LC, 3 Monate jung mit Garantie 650 DM. Telefon: 02173/12337

Scanner Microtek 300LS 24 bit 300 dpi DM 2600.— MAC IIsi 3/40 + FPU/Cachecard 20 MHz, erw. Tastatur, 13" RGB Monitor DM 7800.— Festplatte Telefon: 0821/708956 Fax 741806

Verkaufe 1 HD20 intern 200.— DM, 1 80 MB Quantum intern 550.— DM, 1 80 MB Seagate extern (komplett) 750.— DM, Horst Matheis Telefon 08671/2590

8 × 256 KB SIMMS (VHB 25 DM) Stk. Apple 8-Bit Grafikkarte VHB 490.—, Handy-Scanner inkl. Software VHB 490.—, Thunderscanner f. IW I/II VHB 200.— inkl. Software. Robert Johne, Dülferstr. 21a, 8000 München 45

MAC LC 4/40 +12" RGB-Monitor + Stylewriter + VRAM-Erweiterung + Software + Norton Uti. + ATM + viele Types. Hardware 4 Wochen jung. VB 6000.—, Telefon: 089/7698355 ab 19.30 Uhr.

Verkaufe Classic 1/20, 3 Monate jung kaum benutzt, VHB 2500.— DM, Telefon: (Ost-Berlin) 9727548

Personal Laserwriter LS, neuwertig, DM 1800.—, Telefon 0221/243061.

Macintosh IIci, 8 MB RAM, 20 MB HD, 19" Radius Farbmonitor inkl. Videokarte, Neugerät! Genaueres unter: Telefon: 0316/559415/Österreich.

MIDI: TRAX-Sequenzer, MacRecorder, SoundEdit, MIDI-Translator, Sound-Exciter, Kawai-MIDI Keyboard. Neue orig. Software m. Reg. Karten zusammen 1200.—. Telefon: 06257/61711

MAC II/ci, 8/210 (3/91), 13" RGB (11/91) + Apple Cache, erw. Tast. 11100 VB, Miro 21" GS + Videok. 8124 opt. auf Anfrage, Syquest 44 MB + MEd., Telefon: 07161/683378

SE/30 5/20, VB 4800.—; ImageWriter II mit Einzelblatteinzug VB 1200.—. Telefon: 089/6803237

SE 30 5/40 Standard-Tast. VB 4800.— CMS 290 MB externes Geh. VB 2300.—, Portrait 15" inkl. Karte für SE 30 oder LC a.A. diverse 512er-Platinen, Teile für + Tel. 07556/8985

Apple Mac Classic neuwtg. 40 MB inkl. Pagemaker 4.0 Freehand 2.0 Hypercard u. div. Grafiksoftware 2800 VHB. Rainer Hauer, Wartenbergstr. 22, 6701 Ellerstadt

Scanner RICOH RS632 600 dpi, 256 Graustufen, 10 Monate alt, neu DM 6600.— für DM 4500.— abzugeben (inkl. Cirrus Software) Telefon: 02520/551 Radius 19" Monitor 80 dpi 256 Graustufen: 3300.— DM.

MAC SE 4/20, FDHD, 1.5 Jahre alt, div. Software, VB 1950.— DM, Telefon: 07021/44391

Imagewriter LQ, 3 defekte Nadeln 500 DM; Imagewriter LQ Einzelblatteinzug 300.— DM; Imagewriter Appletalkkit 200.— DM; zusammen 900.— DM. Telefon: tags 06131/605256

Mac IIsi 5/160, Nubus Adapt. Card, erw. Tastatur, 12" s/w-Monitor, neuwertig für DM 8000.—; Telefon: 0711/743718

LC 6 MB 40 MB HD MSWorks Calculus T/L Syst. 7 div. Software u. HP Deskwriter alles orig.verp. 5 Monate alt, DM 4500. Telefon: 07843/7762 nach 18 Uhr.

Grappler 9 Pin zum Anschluß von 9-Nadel-Druckern an Mac. inkl. Netzteil u. Kabel in Originalverpackung VB 180 DM. Telefon: 02304/16241

Macintosh SE 30 5/80 DM 5400.— VB US-Macworld Hefte, Macup '90 günstig abzugeben. Telefon: 0641/54509

19" Graustufenmonitor Viking 2/72 GS, 2 Jahre alt für Serie Mac II (2750.— DM VB). Telefon: 0241/13041, Telefax 0241/174801

SE 30 8/40 6 Mon. alt usth. z. vk. Telefon: 0711/81000-180 von 9-16 Uhr.

20" Color-Monitor, Ikegami CN-20A, höchste Auflösung, 3 Mon. neu (ohne Karte) VB 3900.—, Telefon: 030/2131072

Macintosh PowerBook 170. Die Revolution im PC Bereich. Neu für SFr 6000.—, S. Ziegler, Geissmattstr. 42, CH-6004-Luzern/Schweiz, Telefon: 0041/41/227124, Fax 0041/41/220015

Apple II GS 3½" Laufwerk u. Maus sowie Farbdrucker Imagewriter II auf 1.5 MB erweitert u. Grünmonitor u. Programme und Bücher Preis VB. Telefon: 02150/3832

Macintosh 12"-s/w-Monitor 3 Monate jung für nur 298.— DM. Telefon: 02173/12337

ImageWriter mit Einzelblatteinzug sowie Handscanner — je absolut neuwertig, zusammen DM 1000.—. Telefon/Fax/Anrufbeantworter: 06152/81274

SE 4/20, Imagewriter II, incl. div. Software, für 2700 DM zu verkaufen. Telefon: 0711/3905326 oder ab 20 Uhr 0711/364651.

Mac SE 2,5/20, inklusive Systemsoftware, Hypercard und diverser Public Domain Software. VB 1290.—, Telefon: 07131/577647

SE 4 MB RAM/80 MB Festplatte FDHD Laufwerk und Tintenstrahldrukker HP Deskjet mit Kensingtonständer DM 2700.—, Telefon: 04652/7143

Laserwriter LS ½ Jahr alt für 1950 DM zu verkaufen. Telefon: 06142/68666

MAC 101 Keyboard 200 DM, PrintShop 50 DM, Powerstation 50 DM, Trackball Mac+ 50 DM, Super Glue 70 DM, TMon 100 DM, ATM 1.0 50 DM, Stepping out II 100 DM, Telefon: 06543/3716 o. 3999

HP Deskwriter DM 700.—; Nubus-Adapterkarte für MacIIsi mit FPU DM 250.—; 4 × 1MB Simm DM 200.—, Telefon: 0209/71334

Imagewriter II; MS MacEnhancer (Schnittstelle für parallele Drucker), Telefon: 06132/56111; ab 19 Uhr.

Handscanner Typist inkl. SCSI-Anschluß + Works 2v DM 1500. Telefon: 09131/205177

Formac ProGraph GS 19" 256 Graustufen-Monitor incl. 3-Bit Graphikkarte (PDS 30) für SE/30 oder IIsi wg. Systemumstellung zu verkaufen. DM 3400.—; Telefon: 0221/562046

2,5 MB RAM für MC SE 250 DM. Bernd Scherneck, Lanzenhainer 5, 6425 Lautertal 7

Verschenke an Selbstabholer Apple III mit SW sowie KC85/3. Steffen Schröter, Hüfnermark 5c, O-7282 Bad Düben

MAC SE 4/20 erweiterte Tastatur 2500 DM, Image Writer II 400 DM, Telefon: 0831/23938

Verkaufe Mac II (2/40) mit 2 intern. Diskettenlaufwerken inkl. Tastatur. Telefon: 08102/4453

Linotronic 300 mit RIP 4, 18 Monate, fast völlig ungebraucht (8 Filme bel.), 75 TDM + MwSt. Telefon: 06841/79021 oder 0681/49566.

Mac IIfx 8 MB 24 Bit, Telefon: 07071/76729

CoStar Labelwriter, US-Version 110 V, 10 Etikettenrollen, VHB Telefon: 0761/289163

Macintosh 4 MB RAM 40 MB HD orig. verpackt, Tastatur II DM 2500.—, Telefon: 0461/74888

Apple Stylewriter, mit Einzelbl. Kabel, Patrone, unbenutzt, DM 750, int 20 MB Festplatte DM 130, int 40 MB Festpl. DM 300, int 80 MB Festpl. DM 600, Telefon: 0461/74888

Macintosh SE 1/20 komplett mit Fujitsu-Drucker DL 1100 und Druckertreiber Print Link Collection. Neupreis ca. 7500 DM wurde nie eingesetzt. VP 4700 DM Niklaus Jordan, Telefon: 0841/84258, Fax 08453/1673

Verkaufe supergünstig Apple Laserwriter II NT fast neu weg. Systemumstellung VB 2000.— DM u. Neupreis inkl. zusätzliche neue Tonerkartusche. Telefon: 04294/762

Microtek 300C mit SCSI Adapter Handbuch und Software DM 850, Telefon: 09132/61832 abends

HD-100/210 intern oder extern Mac IIsi 3/40 erw. Tastatur 5900.—. Biete neue Original Software Daystar Acceleratorkarte für alle Macintosh-Microtek 3002 Scanner. Telefon: 0821/708956, Fax 741806

MAC Portable 5/40 zu verkaufen. VB 5400.—, Telefon: 040/599997 neuwertig.

Int. HDs: 20/40 MB für 160/350 DM, incl. Vers., Anschluß als 2. int. HD möglich! Telefon: 07121/43936

SE 4/20, FDHD Laufw. 1 Jahr alt mit Software VB 1700.—, Telefon: 08671/5942

Mac VONK
UNICORN COMPANY

sucht Supporter

für unsere Produktpalette (RagTime, MarcoPolo, NetOctopus, KeyPlan u.a.)

Voraussetzungen: Fundierte Mac-Kenntnisse, Grundkenntnisse in Informatik

Schriftliche Bewerbungen (mit Bild) an:
MacVONK•Deutschland
Neumann-Reichardt-Str. 27 - 33
2000 Hamburg 70

Mit uns können Sie auch Faxen machen

Wir sind eine kleine leistungsorientierte Druckerei und brauchen dringend Unterstützung.

Wir suchen einen zuverlässigen, qualifizierten

Schriftsetzer

Voraussetzung: Kenntnisse am Mac (XPress, FreeHand), gewohnter Umgang mit Filmmontage und Repro.

Wir bieten einen sicheren Arbeitsplatz, übertarifliche Bezahlung, selbständiges Arbeiten.

Druckerei Lohmeier

2330 Eckernförde,
Kieler Straße 58,
Tel. 04351-2568, Fax 5906.

ES GIBT VIEL ZU TUN. WANN FANGEN SIE AN?

Mit dem bundesweiten Vertrieb hochwertiger Mac-Peripherie verdienen wir unser Geld. Zur Verstärkung unseres jungen, dynamischen Teams brauchen wir Sie als

VERTRIEBSASSISTENT/IN

Wir freuen uns schon auf Ihre schriftliche Bewerbung. Diskretion und schnelle Bearbeitung ist natürlich selbstverständlich.
Disk Direkt GmbH, 7500 Karlsruhe 31, Unterer Dammweg 12,
Telefon 0721/97833-0, Fax 0721/97833-33

DISK DIREKT COMPUTER HANDELS GMBH

ART CRASH, Karlsruhe

Neues auf Public Domain

Als MACWELT-Leser haben Sie Zugang zur größten Mac-Software-Bibliothek Deutschlands. Der MAC e.V. hat über 700 MB in den letzten Jahren gesammelt, auf hunderten von Disketten gespeichert, sogar auf eine CD gebracht und nicht zuletzt in einem über 1300 Seiten starken Katalog vorbildlich dokumentiert, der kostenlos an neue Mitglieder verteilt wird. Auf diesen beiden Seiten der MACWELT finden Sie Neuigkeiten aus der PD-Software-Szene. Wir freuen uns, daß wir durch die Kooperation mit dem MAC e.V. Ihnen die PD-Disketten anbieten können.

Das Kürzel, unter dem die entsprechende Diskette zu bestellen ist, steht im Kopf jeder Beschreibung. Es gibt die Gruppe an, zu der die Software gehört, zum Beispiel GAME, STAC oder DIFY. GAME steht natürlich für die Spiele, die der Club in großer Zahl, der kommerzielle Softwaremarkt für Macs eher spärlich bietet. Aus der Gruppe STAC kommen Hypercard-Stacks für alle Zwecke und Gelegenheiten (Ab Version 2.0: SNOW). Unter DIFY sind all die DAs, INITs, CDEFs und FKEYs zusammengefaßt, die jeder braucht, der sich nicht damit begnügt, Anwendungsprogramme zu starten.

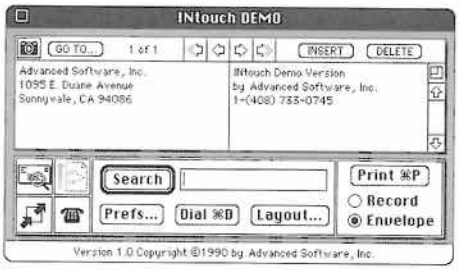
Es gibt noch eine ganze Reihe weiterer Gruppen, zum Beispiel INFO (nicht nur für Mac-Insider), EDUC (für Lern- und Lehrprogramme), SRCE (Sourcecodes für Programmierer), UTIL (kleine Nützlichkeiten), FONT (Schriften) und andere mehr.

Pro Diskette (die nicht nur eine Datei enthält, sondern meist voll mit Nützlichem ist) fällt eine Gebühr von 15 Mark an; pro Lieferung kommen 5 Mark Versandgebühr hinzu. Bitte benutzen Sie den Bestellcoupon auf der gegenüberliegenden Seite.

Beachten Sie bitte: Weder MACWELT noch MAC e.V. können garantieren, daß die hier beschriebene Software fehlerfrei auf jeder Gerätekonfiguration unter jeder Betriebssystemversion problemlos läuft. Ein Austesten unter den zahllosen Betriebsbedingungen ist nicht möglich. – Die Software ist nach unserem letzten Kentnisstand auf VIren überprüft und virenfrei.

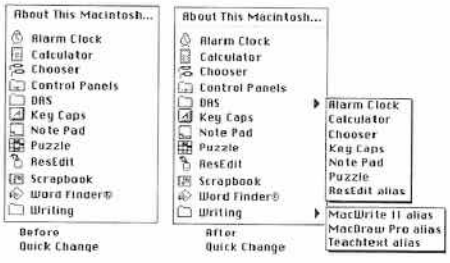
INtouch Demo 1.0.2 DIFY 852

Ein gelungenes DA als Demoversion (die nur 5 Daten speichern kann), das Adressverwaltung mit Anrufen in jeglicher Art und Weise und sehr ausgiebige Import/Exportfunktionen der wichtigsten Datenbankprogramme erledigt. Von Advanced Software in Sunnyvale CA. Ausführliche englische Anleitung anbei.



Quick Change 0.9b DIFY 852

ein von Terry Schulenberg für System 7 konzipiertes INIT, das unter dem Apfel die Untermenüs darstellt, wie auf der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Im wesentlichen erfüllt es die Aufgaben von MultiMaster der Now Utilities 3.0 nur ist es ungleich billiger. Sehr nützlich. Englische Anleitung anbei. Shareware, 5 US$.

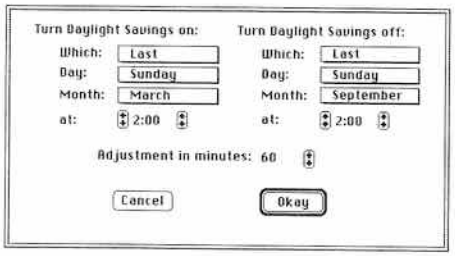


INIT Tracker DIFY 852

von Andrew Welch ist ein sehr interessantes 32-Bit cleanes INIT. Im Systemordner bzw. im Ordner Systemerweiterungen lädt es sich bei Systemstart zuerst und zeichnet die Zugriffe und Aktivitäten der beim Booten sich laden-den INITs und Kontrollfelder auf. In einem LogFile, das mit TeachText gelesen werden kann, werden die Daten dargestellt. Hieraus können z.B. bei Unverträglichkeiten von INITs vom Erfahrenen die Ursachen herausgefunden werden, da sämtliche Toolboxzugriffe aufgezeichnet sind. Aber auch der fortgeschrittenen Anfänger kann z.B. erkennen, wieviel SystemHeap von den einzelnen Startdateien ge- bzw. verbraucht wird. Somit kann man dann bei arbeitsspeicherfressenden Systemhilfen überlegen, ob sie noch notwendig sind oder nicht. Für mich haben sich da einige Überraschungen eingestellt. Gute Idee und gut gemacht!

Daylight 1.1 DIFY 852

von Greg Smith ist ein wirklich sinnvolles Kontrollfeld vor allem für faule oder vergeßliche Leute. Es stellt nämlich automatisch von Sommer auf Winterzeit um. Unter System 7 funktioniert es tadellos, allerdings mit 24-Bit-Modus. Erfreulich, ein gutes Kontrollfeld als Freeware.



INITLoader 1.a7 DIFY 852

von Ian Hendry eine Kontrollfelddatei, die Systemerweiterungen (nur im System7) aus vielen Ordnern mit einliest. Funktioniert auch über das Netzwerk.

PopChar 1.1.10 DIFY 852

das erneut verbesserte Kontrollfeld von Günter Blaschek aus Wien, zuletzt beschrieben auf DIFY 850, das den gesamte gerade eingestellten Font darstellt und Buchstaben auswählen läßt. Verbesserung jetzt ist, daß neben einigen bugfixes auch die Größe des gerade eingestellten Fonts dargestellt werden kann. Weiterhin Freeware.

SoundMaster 1.7.2 DIFY 852

ist die verbesserte Version der zuletzt auf DIFY 848 beschriebenen Kontrollfelddatei, die Sounds auf bestimmte Ereignisse des Macintosh Systems erklingen läßt. Im Vergleich zur zuletzt beschriebenen Version ist es jetzt voll System 7 kompatibel. Außerdem sind jetzt die Möglichkeiten, andere SoundFiles zu implementieren, einfacher geworden und einige Bugs bereinigt. Shareware, 15 US$.

Alias Assassin 1.1 UTIL 870

Überprüft die unter System 7 angelegten Aliase auf falsche oder problematische Scheindateien. Gegenüber der V. 1 auf UTIL 867 sind einige Bugs ausgeräumt worden. Weiterhin können Aliase von mittlerweile entfernten Originalen aufgespürt und entfernt werden. Gute Ballon-Hilfe. Free.

Index Maker 3.0 UTIL 870

von Lon McQuillin kann die Inhalte von Volumen auflisten und als ASCII-Datei speichern, die dann von jedem Textprogramm zu lesen sind. Das besondere an diesem Programm ist die Fähigkeit, auch die Inhalte von entfernbaren Speichermedien aufzulisten. In einem Durchgang können bis zu 10.000 Dateien/Ordner mit Type, Creator, Größe und letzte Änderung katalogiesiert werden. Beim möglichen Direktausdruck können Schrift und Größe gewählt werden. Index Maker arbeitet sehr schnell. Shareware, 15 US$.

Wasted UTIL 871

...untersucht, wieviel Platz auf der Festplatte durch das Abspeichern kleiner Dateien verschwendet wird. Dieser Speicherplatzverlust ist systembedingt, denn die Vorgaben von Apple teilen jede Festplatte – gleich welcher Größe – in die gleiche Anzahl von Blöcken ein, so daß kleinen Dateien mehr Platz als nötig eingeräumt werden muß.

Invest-Simulator EDUC 844

Ein HyperCard-Stack von unserem Mitglied Joseph Deventer. Der Invest-Simulator rechnet für einen bestimmten Zeitraum zufallsgesteuert das Modell einer Investition (Supermarkt, Fabrik usw.) mit Hilfe von statistischen Aussagen über das Verhalten von Elementen dieses Modells (Maschinen, Einrichtungen, Kunden, Aufträge, Produkte usw.) durch. Dabei werden bei bestimmten Ereignissen (zum Beispiel der Eintritt eines Objekts in eine Warteschlange) und zu bestimmten Zeitpunkten (z.B. alle 10 Minuten) Messungen durchgeführt. Diese Meßergebnisse werden zum größten Teil laufend angezeigt. Sie können aber auch über die Zwischenablage nach MS Excel oder einem anderen Tabellenkalkulations- oder Chart-Programm exportiert und weiter verarbeitet werden.

astroNovum Demo EDUC 845

Diese Demo aus der Schweiz, ist ein Planetarium, das den Sternenhimmel für jeden beliebigen Ort und jede beliebige Zeit darstellt und kann. So lassen sich viele astronomische Fragestellungen und Probleme anschaulich verdeutlichen. Es werden über tausend Sterne und die vom Auge erkennbaren Himmelsobjekte berechnet und dargestellt. Außerdem die Sonne, die Planeten unseres Planetensystem bis zum Uranus mit den Monden und dem Saturnring.

Friedrich-Wilhelm Schäffner (DIFY), Ralf Lohuis (EDUC), Michael Blätgen (UTIL)

Public-Domain-Club

Sie können die hier vorgestellten Programme und viele andere mehr mit untenstehendem Coupon beim MAC e.V. bestellen. Das gesamte Angebot wird in einem ausführlichen Disketten-Katalog dokumentiert, der ständig ergänzt wird. Auch dieser ist beim MAC e.V. erhältlich. Neu-Mitglieder erhalten diesen Katalog kostenlos. Beachten Sie bitte, daß Sie als Mitglied des Vereins oder als Abonnent der MACWELT die Disketten wesentlich preiswerter erwerben können (10 DM pro Disk, bitte fügen Sie einen entsprechenden Nachweis bei).

COUPON

Hiermit bestelle ich aus dem Angebot des MAC e.V. folgende Disketten:

__St. DIFY 852 à 15,00 DM _____DM
__St. EDUC 844 à 15,00 DM _____DM
__St. EDUC 845 à 15,00 DM _____DM
__St. UTIL 870 à 15,00 DM _____DM
__St. UTIL 871 à 15,00 DM _____DM

DisKat komplett, Stand 8/91, gebunden Din A5, 1350 Seiten
Indexdiskette, à 49,90 DM _____DM
(für Neu-Mitglieder im MAC e.V. kostenlos)

Versandkosten 5,00 DM

Summe _____DM

Der Betrag liegt als V-Scheck bei.
(Ausland bitte eurocheque)

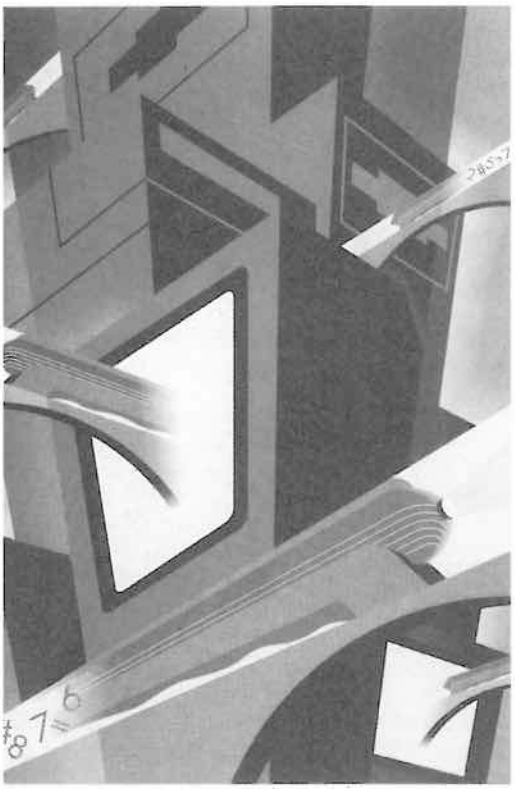
☐ Senden Sie mir bitte Informationsmaterial über den MAC e.V.!

Meine Anschrift (bitte deutlich!):

Einsenden an:
MAC e.V.
Dörnerhof 12
W-4100 Duisburg 1
Tel.: (0203) 33 35 75
Fax: (0203) 33 35 17

Jede Menge Tools für

Hypercard Teil 7



Wenn man die Werkzeuge von Hypercard richtig verwendet, so lassen sich damit tolle Effekte erzielen. Zwei nützliche Scripts sollen das beweisen. Wie man die Tools einsetzt, ohne viele Mauskilometer zurückzulegen, ist ein weiteres Thema dieser Folge

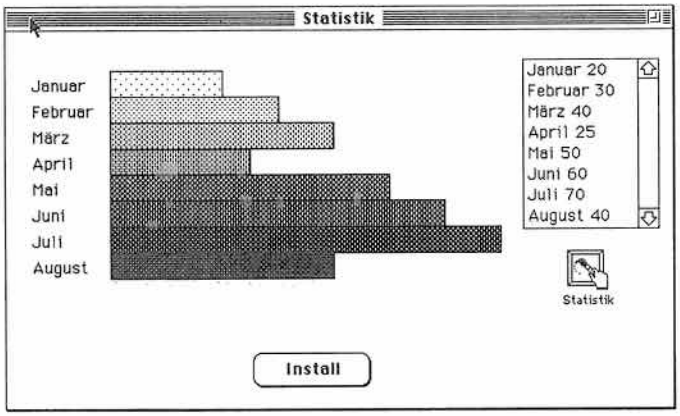
Das erste Bild zeigt das Ziel aller Mühen. Im Ausgangszustand gibt es nur ein leeres Window. Es zeigt den Button „Statistik" und als Zugabe noch den Button „Install". Der Anwender soll in das Fenster rechts Texte, gefolgt von je einer Zahl, eingeben. Drückt er dann die Taste „Statistik", erscheint das Histogramm links im Bild.
Die Taste „Install" hat eine ganz andere Bedeutung. Sie kennen diese Funktion wahrscheinlich von den kommerziellen Hypercard-Stacks her. Hier ist es möglich, eine Aufruf-Taste für den Stack auf der Startkarte zu installieren. Nach einem Klick auf „Install" erscheint die Startkarte und der Button (hier „Statistik") hängt an der Maus. Sie können ihn frei auf dem Schirm herumschieben und ihn dann per Mausklick irgendwo absetzen. Später müssen Sie dann nur noch diesen Button auf der Startkarte anklicken, um den Stack zu starten. Nach der Installation verschwindet der Install-Button natürlich.Voraussetzung für diese Übung ist natürlich, daß es einen Button gibt, der auf der Startkarte installiert werden kann. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder legt man diesen Button speziell dafür auf der Karte an und macht ihn dann unsichtbar (hide „NameDesButtons") oder man verwendet einen schon vorhandenen, was wir hier tun werden. Daher können wir uns auf die Programmfunktion konzentrieren und „Install" später erledigen.
Legen Sie also zuerst einen neuen Stack an und dort ein Textfeld vom Typ „mit Rollbalken". Danach kommt der Button an die Reihe. Wählen Sie in dessen Dialog „Symbol" an und dann aus dem Angebot von Hypercard das entsprechende Icon. Es darf auch ein anderes sein. Der Name des Buttons muß „Statistik" lauten und „Name zeigen" muß aktiv sein. In der Kombination mit einem Icon setzt Hypercard automatisch den Namen in 9-Punkt-Geneva unter das Symbol.
Nach dieser Vorarbeit öffnen Sie das Button-Script und geben dort das erste Listing ein. Die erste Zeile notiert die Anzahl der Zeilen im Textfeld in der Variablen „Zeilen". Ist das Textfeld leer, passiert nichts, weshalb Sie hier noch einfügen sollten

```
if Zeilen = 0 then
  answer „Das Textfeld ist leer"
  exit mouseUp
end if
```

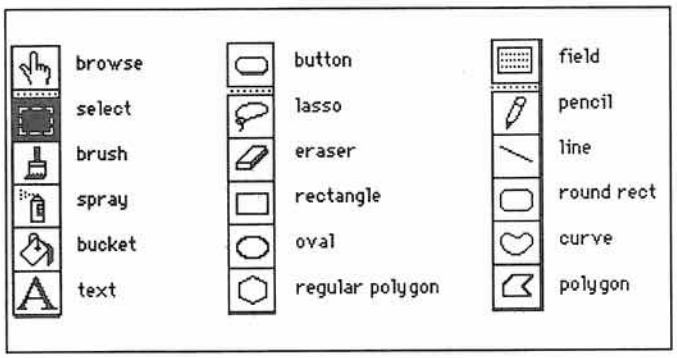
Richtiges Skalieren

Die folgenden Zeilen suchen die größte Zahl im Textfeld, was für die später folgende Skalierung wichtig ist. Der Ablauf: Zu Beginn ernennt man die erste Zahl zum Maximum. In der folgenden Schleife werden alle Zahlen ab der zweiten gelesen und mit dem Maximum verglichen. Ist eine Zahl größer als das Maximum, wird sie zum neuen Maximum ernannt. Leider gibt es kein schnelleres Verfahren, denn jede Zahl – auch die letzte – kann ja die größte sein.
Beim Setzen der Anfangswerte ist die Konstante 300 die Länge des größten Balkens, gemessen in Bildpunkten. Diese Zahl wird durch das Maximum geteilt. Wenn man später alle Werte mit diesem Faktor multipliziert, ist nur der größte Balken 300 Punkte lang.
„x0" und „y0" (genauer: y0+h) geben die linke obere Ecke des ersten Balkens an. Hierbei müssen Sie die Variable „Tlen" größer als 80 setzen, sollten ihre Texte länger als die hier gezeigten sein. „rand" (der Textabstand zum linken Kartenrand) wird davon abgezogen. Vergessen Sie diese Anpassung, so übermalt der Balken zu lange Texte, denn der Text startet bei „x0-Tlen+rand".
Die Variable „h" wird mit der Texthöhe geladen und entsprechend spä-

ter die Balkenhöhe gewählt, so daß Texte und Balken auf derselben Höhe stehen.
Nun wird unter dem Titel „Lösche das alte Bild" das erste Werkzeug eingesetzt. Dafür muß man zuerst ein Tool wählen, was mit „choose Name tool" passiert. Wie die einzelnen Werkzeuge in Hypercard heißen, zeigt das zweite Bild. Wer ein Grafik-Tool auswählt, gelangt automatisch in den Grafikmodus. Hier gibt es ein paar Menüs mehr, darunter den Menüpunkt „Select All". Er wählt die ganze Grafik der Karte aus, weshalb diese dann auch mit dem Menüpunkt „Clear Picture" löschbar ist. Damit ist nur die alte Grafik verschwunden, die anderen Objekte (Felder und Buttons) berührt das nicht.
Unter „Balken vorbereiten" wird die Linienstärke für die Rechtecke auf eins gesetzt. Ferner sorgt „filled = true" dafür, daß später mit einem Muster gefüllte Rechtecke gezeichnet werden. Zur Sicherheit kann man vor diese beiden Befehle noch „reset paint" setzen, womit Hyperpaint in den Ausgangszustand gebracht wird.



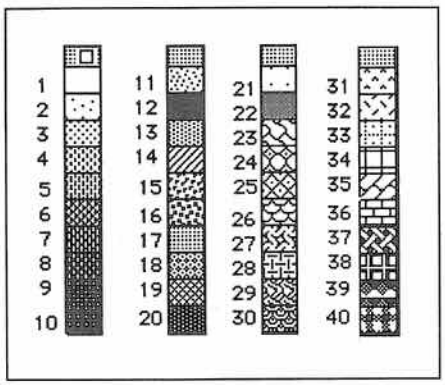
Hypercard als Grafiker
Auf Knopfdruck wird aus einer Tabelle eine Grafik (erstes Bild).



Werkzeugkunde
Wer Hypercard-Tools im Programm einsetzen will, muß ihre Namen kennen (zweites Bild).

Wiederholschleife

Nun startet die Repeat-Schleife für jede Zeile des Textfelds. Da wir zuerst den Text schreiben, müssen wir das Werkzeug wechseln, also „choose text tool". Nun tritt die Software-Maus in Aktion. Mit „click at" wird an der Position (x,y) dasselbe erreicht wie mit einem Mausklick. Anschließend würde der Anwender den Text tippen, und auch das machen wir hier per Software. Der Computer tippt mit dem Type-Befehl.
Nun folgt der nächste Werkzeugwechsel, denn mit dem Rectangle-Tool wollen wir ein Rechteck zeichnen. Dessen X-Länge – die Zahl im Textfeld – wird in die Variable x gelesen, mit dem Skalierungsfaktor multipliziert und zur ganzen Zahl gerundet. Vergißt man das, steigt



Nummernsalat mit System
Über diese Zahlen werden Pattern im Programm angesprochen (drittes Bild).

das Programm mit einer Fehlermeldung aus, denn der Drag-Befehl akzeptiert nur Ganzzahlen. „Drag" selbst imitiert wieder den malenden Anwender, indem es von (x1,y1) nach (x2,y2) ein Rechteck zieht.
Der folgende Pattern-Befehl ändert nun einfach das Füllmuster für den nächsten Balken. Das dritte Bild zeigt, welche Zahlen zu welchem Muster gehören. Will man allen Balken dasselbe Muster geben, braucht man nur eine Konstante einzusetzen.
Nach der Schleife folgt mit „choose browse tool" ein wichtiger Befehl. Damit schaltet man die Hypercard-Hand wieder ein. Vergißt man das, könnte ein unbedarfter Anwender Hypercard nicht mehr bedienen.
Nach dem Motto „anderes Werkzeug, anderes Werkstück" geht es nun an ▶

```
on mouseUp
  -- Merke Anzahl Zeilen im Textfeld
  put the number of lines of cd fld 1 into Zeilen

  -- Suche die größte Zahl im Textfeld
  put word 2 of line 1 of cd fld 1 into Maximum
  repeat with i=2 to Zeilen
    get word 2 of line i of cd fld 1
    if it > Maximum then put it into Maximum
  end repeat

  -- Setze die Anfangswerte
  put 300 / Maximum into Skala
  put the textHeight into h
  put 80 into Tlen
  put 10 into rand
  put Tlen into x0
  put 10 into y0

  -- Lösche das alte Bild
  choose rect tool -- wir brauchen Grafik-Modus
  doMenu "Select All"
  doMenu "Clear Picture" -- lösche Grafik

  -- Balken vorbereiten
  set lineSize to 1
  set filled to true

  repeat with y=1 to Zeilen
    choose text tool            -- erst der Text
    click at x0-Tlen+rand, y0+h+y*h
    type word 1 of line y of cd fld 1

    choose rect tool            -- jetzt die Balken
    get word 2 of line y of cd fld 1 -- lese Zahl
    put round(it * Skala) into x
    set pattern to y +1 -- kann auch Konstante sein
    drag from x0, y0+y*h to x0+x, y0+y*h+h
  end repeat
  choose browse tool
end mouseUp
```

Listing 1: Software-Grafiker
Dieses Programm macht aus einer Tabelle eine Grafik.

das Install-Problem. Dazu legen Sie einen Standard-Button an (rundes Rechteck) und geben ihm den Namen „Install". Das Script dieses Buttons steht im zweiten Listing.
Den Cursor auf „busy" zu setzen, dient mehr der Dekoration, doch „lock screen" ist wichtig. Damit wird das aktuelle Bild eingefroren. Der Anwender sieht also nicht, daß er zum Startstapel wechselt, außerdem wird das Programm damit schneller. „set lockmessages to true" blockiert einige Mitteilungen. So verhindert man, daß Open-Scripts ausgeführt werden, was normalerweise beim Wechsel auf eine andere Karte oder in einen Stack passiert. Diese Funktion läßt sich mit der nächsten Idle-Message aufheben, also dann, wenn kein Handler mehr läuft.
Mit „push card" sichert man die Karte, das spätere „pop card" führt wieder zur Karte zurück. „go home" führt zur Startkarte, wo zuerst geprüft wird, ob es den Button dort schon gibt. Wenn Ja, wird der Handler verlassen.

```
on mouseUp
  --
  -- Dieser Handler installiert einen Button zum
  -- Aufruf des Statistik-Programms im Startstapel
  --
  choose browse tool         -- sicherheitshalber
  set cursor to busy         -- Auf Uhr-Icon
  lock screen                -- Bild festhalten
  set lockMessages to true   -- Open-Handler nicht ausführen

  -- Teste ob Button schon installiert, wenn ja,
  -- das melden und Handler verlassen.
  push card
  go home
  if there is a card button "Statistik" then
    answer "Button schon installiert"
    pop card
    unlock screen
    exit mouseUp
  end if
  pop card

  -- Frage User, ob er installieren will.
  answer "Button im Startstapel installieren?" with ¬
  "Abbrechen" or "OK"

  if it is "OK" then

    -- Ggf. den Userlevel auf 5 stellen.
    -- Wird später wieder auf alten Wert gesetzt.
    put the userLevel into saveUserLevel
    set the userLevel to 5

    hide button "Install" -- Könnte auch gelöscht werden

    -- ergibt das Wort stack und den vollen Pfadnamen
    put the long name of this stack into stackName

    -- Kopiere den Aufrufbutton
    choose button tool
    click at the loc of button "Statistik"
    doMenu "Copy Button"

    -- nun wechsle in den Startstapel
    push card
    go Home
    doMenu "Paste Button" -- Button-Kopie ist auf Startkarte

    -- Lasse User Button positionieren
    unlock screen
    set cursor to none
    put "<<< Positionieren Sie den Button und klicken Sie dann >>>"
    repeat until the mouseclick
      set loc of card button "Statistik" to the mouseloc
    end repeat
    -- Messagebox leeren und verstecken
    put empty into message
    hide message

    -- Script in den Button-Handler schreiben
    lock screen
    set cursor to busy
    set the script of button "Statistik" to ¬
    "on mouseUp" & return ¬
    & "go to " & stackName & return ¬
    & "end mouseUp" & return

    -- Rückzugsgefechte
    pop card
    unlock screen
    choose browse tool
    set the userLevel to saveUserLevel
    answer "Installation ist erfolgt."

  end if

  unlock screen

end mouseUp
```

Listing 2: Button-Automatik
Das Programm installiert einen Aufruf-Button im Startstapel.

Liste der Synonyme

In der Kürze liegt die Würze – hier nun die in Hypertalk erlaubten Abkürzungen:

Original	Synonym
abbreviated	abbr, abbrev
background	bg, bkgnd
backgrounds	bgs, bkgnds
bottomRight	botRight
button	btn
buttons	btns
card	cd
cards	cds
center	centre
character	char
characters	chars
commandChar	cmdChar
commandKey	cmdKey
dissolve	fade
field	fld
fields	flds
gray	grey
hilite	highlite, hilight, highlight
location	loc
menuMessages	menuMessage, menuMsg, menuMsgs
message	msg
message box	message, msg box, msg
message watcher	msg watcher
middle	mid
picture	pict
polygon	poly
previous	prev
rectangle	rect
regular polygon	reg poly
round rectangle	round rect
second	sec, secs, seconds (nur für Sekunde)
spray can	spray
tick	ticks

Da der Anwender ja aus Versehen auf „Install" geklickt haben könnte, fragt das Programm noch einmal nach. Bestätigt der Anwender seinen Wunsch mit OK, startet der If-Block. Weil die folgenden Befehle den Userlevel 5 erfordern, wird erst der aktuelle Level gesichert und dann auf Userlevel „5" geschaltet. Zum Schluß des Scripts kommt der alte Level wieder zum Einsatz. Diese drei Befehle sind die Standardlösung zum Umgang mit dem Userlevel.

Für den Button auf der Startkarte brauchen wir ein Script, in dem »go to stack „NameDesStacks"« steht. Der Ausdruck „the long name of this stack" liefert genau diesen Ausdruck, ausgenommen das „go to". In den Anführungszeichen steht nicht nur der Stackname, sondern der komplette Pfad, beispielsweise „Harddisk:HyperCard 2.0:Grafik".

Nun wählt man das Button-Tool und dann mit „click at the loc" (loc = location) den Button und kopiert mit der Menüfunktion „Copy Button" in die Zwischenablage. Ist das geschehen, wechselt man mit „go home" auf die Startkarte und setzt dort mit „Paste Button" die Taste ein.

Da steht der Button nun irgendwo auf dem Bildschirm, er soll aber mit der Maus positioniert werden. Dafür müssen wir zuerst mit „unlock screen" den Bildschirm wieder aktivieren. Danach folgt der große Trick: Mit „set the cursor to none" läßt sich der Cusor ausschalten. Das ergibt den Eindruck, als ob der Button der Cusor ist. In der Repeat-Schleife, die solange läuft, bis man die Maustaste klickt, steht der tolle Befehl

```
set the loc of card button „Statistik"
to the mouseloc
```

Auf Deutsch: Setze die Position des Buttons auf die Position der Maus. Jetzt kann man die Maus bewegen, der Button folgt ihr, er wirkt wie ein Mauszeiger. Den Originalzeiger hatten wir vorher ausgeschaltet. Einschalten müssen wir ihn nicht, das macht die nächste Idle-Message, und die kommt, sobald der Handler endet. Weil wir die Bedienungsanleitung in die Message-Box geschrieben haben, müssen wir diese leeren und dann ausschalten.

Jetzt wird das Script für den Button produziert, was via „set the script of button Name to Text" läuft. „Text" ist hier die Folge

```
on mouseUp
  go to stack Langname
end mouseUp
```

Noch ein paar Rückzugsgefechte und der Job ist erledigt. Und die Moral von der Geschicht: Es gibt in Hypercard keine einzige Tätigkeit des Anwenders, die sich nicht auch per Programm erledigen ließe, und damit wären wir beim nächsten Thema: Weniger Mausverkehr.

Programmierer tippen viel, aber nicht gerne. Wenn nämlich die Idee eines Programms steht, ist seine Formulierung in einer Programmier- ▶

Message-Box-Befehle

Ganz Schreibfaule können diese Kürzel in die Message-Box eintippen, vorausgesetzt, daß der standardmäßige Startstapel verwendet wird.

c	Öffnet den Karten-Info-Dialog
b	Öffnet den Hintergrund-Info-Dialog
s	Öffnet den Stack-Info-Dialog
mw	Zeigt den Message-Watcher
nav	Zeigt die Navigator-Palette
se	Setzt Font und Größe des Script-Editors
ss	Sucht in allen Scripts einen Text
vw	Zeigt den Variable-Watcher
xy	Zeigt ständig die Mausposition an

Anzeige

IEEE-488 und VXIbus-Steuerung, Meßdatenerfassung und -auswertung

Jetzt direkt in Deutschland vertreten.

kostenloser Katalog: (089) 714 5093

Vertrieb und Support durch:

National Instruments Germany GmbH
Hans-Grässel-Weg 1
W-8000 München 70
Tel: (089) 714 5093
Fax: (089) 714 6035

NATIONAL INSTRUMENTS
The Software is the Instrument

Kennziffer 24

Kürzel im Script-Editor

Hier nun 20 Tips für Programmierer, wie man schneller in den Script-Editor gelangt.

- Um ein Script zu formatieren, drücken Sie die Tab-Taste. Wird dann nicht oder falsch eingerückt, liegt ein Syntaxfehler vor.
- Zur Auswahl einer ganzen Zeile klicken Sie sie dreifach an.
- Um den Text zwischen zwei Anführungszeichen auszuwählen, doppelklicken Sie auf ein Anführungszeichen.
- Um den Text zwischen zwei Klammern auszuwählen, doppelklicken Sie auf die linke Klammer.
  Den Cursor bewegen Sie mit:
  – Command-Linkspfeil auf den Beginn einer Zeile
  – Command-Rechtspfeil auf das Ende einer Zeile
  – Command-Hochpfeil auf den Textbeginn
  – Command-Abpfeil auf das Textende
  Sie öffnen das Stack-Script-Window mit Command-Option-S.
  Sie öffnen das Card-Script-Window mit Command-Option-C.
  Sie öffnen das Background-Script-Window mit Command Option-B.
- Command-Option wählt alle Buttons aus. Mit einem Klick auf einen Button öffnen Sie dessen Script.
- Shift-Command-Option wählt alle Felder aus. Mit einem Klick auf ein Feld öffnen Sie dessen Script.
- Ist das Button-Tool ausgewählt, können Sie einen Button bei gedrückter Shift-Taste mit einem Doppelklick auswählen.
- Ein Card-Script schließen Sie mit Command-Option-C.
- Ein Background-Script schließen Sie mit Command-Option-B.
- Ein Stack-Script schließen Sie mit Command-Option-S.
- Das aktuelle Script-Window schließen Sie mit Command-Option-Klick.
- Zum Sichern und Schließen des aktuellen Script-Windows drücken Sie die Enter-Taste auf dem Ziffernblock.
- Um die Änderungen nicht zu übernehmen, schließen Sie das Window und drücken Sie Command-Punkt.
- Um alle Windows zu schließen, drücken Sie die Optionstaste und klicken dann auf die Schließbox des aktiven Windows.
- Wollen Sie die Schriftgröße des Editors ändern, tippen Sie in die Message-Box zum Beispiel: set the scriptTextSize to 12
- Wollen Sie den Zeichensatz des Editors ändern, tippen Sie in die Message-Box zum Beispiel: set the scriptTextFont to „Geneva"

sprache – das Codieren – nur noch Routine. Aus diesem Grunde hat jede Progammiersprache viele Kürzel, die das Tippen wenigstens reduzieren, beziehungsweise beim Macintosh einige Mauskilometer ersparen.
Beginnen wir mit den Synonymen der Tabelle auf Seite 133 links. Hier findet man die Kürzel. Wer statt „background" also nur noch „bg" tippen muß, spart 80 Prozent.
Die Message-Box-Befehle der Tabelle auf Seite 133 rechts sind auch zu empfehlen. Dahinter stecken kleine Scripts im Startstapel, die Sie sich anschauen sollten. Niemand hindert Sie, noch ein paar mehr zu schreiben. „xy" ist praktisch, weil damit ständig die Mausposition angezeigt wird. Damit findet man zum Beispiel schnell heraus, wie lang die Balken des Grafikprogramms aus dieser Folge sein dürfen.
Wenn Sie die Power-Keys aus der Tabelle rechts einsetzen, muß die Message-Box geschlossen sein.
Diese Kürzel ersparen auf jeden Fall viele Mausbewegungen. Wir belassen es bei den englischen Namen, denn dazu passen die Buchstaben.
Im Script-Editor gibt es 18 Tastenkürzel, wie ein Blick auf die einzelnen Menüs beweist, doch noch eine ganze Menge versteckter Kurztasten kommt hinzu. Welche das sind, zeigt die linke Tabelle. Apropos: Kennen Sie die Kombination Tab-Tab-Tab? Sie aktiviert das Feld-Tool, zwei Tabs aktivieren das Button-Tool und einer das Browse-Tool. Und wenn Sie einmal in einem Script viele Zeilen auskommentieren möchten, dann wählen Sie doch die Zeilen aus und tippen dann den Bindestrich bei gedrückter Command-Taste. Dafür gibt es übrigens auch einen Menüpunkt. Wenn Sie Kommentarzeichen entfernen wollen, hilft nach der Auswahl das andere Menü oder „Command=" (das Gleichzeichen auf dem Ziffernblock). In der Kürze liegt demnach die Würze! Na denn: Command-Q.
Peter Wollschlaeger

Power-Keys für die Grafik

Wenn Sie einige Mauskilometer vermeiden wollen, sollten Sie anstatt langer Wege zu den Menüs in Hyperpaint immer nur einen Buchstaben tippen. Wenn Sie – bei aktivem Grafiktool – „Kurzbefehle" im Optionen-Menü anwählen oder das schon auf der Präferenzkarte eingestellt haben, stehen folgende Kürzel zur Verfügung. Die Message-Box muß allerdings dafür geschlossen sein.

Option	Taste
Black pattern	B
Darken	D
Draw Centered (an/aus)	C
Draw Multiple (an/aus)	M
Fill	F
Flip Horizontal	H
Flip Vertical	V
Grid (on/off)	G
Invert	I
Lighten	L
Opaque	O
Pickup	P
Revert	R
Rotate Left	[
Rotate Right	]
Select	S
Select All	A
Trace Edges	E
Transparent	T
White pattern	W

Publish SERVICE GUIDE

Ein Blick und Sie wissen, wer in Ihrer Nähe hilfreiche Dienste leistet.

1000

CitySatz GmbH
Bergmannstr. 102
1000 Berlin 61
Tel. 030/690065161,
Fax -69006111

Belichtung 4c bis A2, DFÜ, Proof, Satz und Graphik, Schulung

HIER KÖNNTE IHRE FIRMA VERTRETEN SEIN

2000

EGG's Compugraphics
Wandsbeker
Chaussee 34 - 38
2000 Hamburg 76
Tel. 040/2517661,
Fax -2517664

Konzept, Graphik, DTP, Farbsep., Prints, Scan-Service

3000

BLACKBIT Viani GmbH
Ernst-Reuter-Str. 6
3400 Göttingen
Tel. 0551/506750,
Fax -5067520

4000

Softype GmbH
Glockenstr. 6
4000 Düsseldorf 1
Tel. 0211/480366-67,
Fax -484383

24-Std. Service/Sonn-/Feiertage
Akzidenz- u. Mengensatz, Bel. al. gäng. PC-/Mac-Progr.

6000

art finish typo & graphic group GmbH
Liebigstr. 24
6000 Frankfurt 1
Tel. 069/17009738,
Fax -17079740

Gestaltung, Satz, Repro, Litho u. Weiterverarb., Schulung

Electronic Publishing GmbH
Stiftstr. 18
6200 Wiesbaden
Tel. 0611/529881,
Fax -529607

Graphik, Layout, DTP, Farb-/Strichscans, Texterfassung, Seminare

HIER KÖNNTE IHRE FIRMA VERTRETEN SEIN

HIER KÖNNTE IHRE FIRMA VERTRETEN SEIN

7000

Showpage
Obere Paulusstr. 105
7000 Stuttgart 1
Tel. 0711/654391,
Fax -659329

Reprotechnik Leipzig GmbH
Schützenstr. 21
7010 Leipzig
Tel. 0037-41/293598

Konzept, Grafik, Scantext-Layoutsatz, Farbseparationen, Belichtung, Druck

Schmidt & Co. Fotosatz
Heinkelstr. 4
7065 Weinstadt 3
Tel. 07151/64058,
Fax -64773

WARUM NUR DIE ANDEREN?

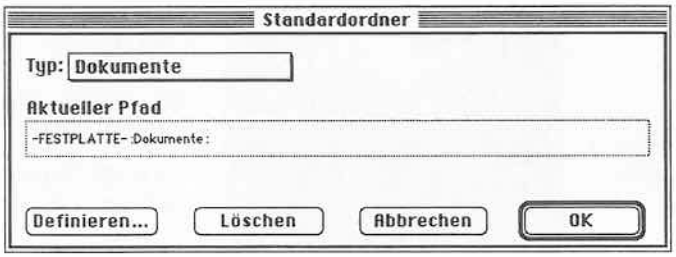
Wollen Sie, daß nur Ihre Konkurrenz von einem Eintrag im neuen Service Guide profitiert? Sicherlich nicht! Und erst recht nicht, wenn Sie erfahren, daß der Eintrag nur DM 50,– kostet. Pro Insertion erhalten Sie 5 Zeilen für Ihre Anschrift und 5 Zeilen für Ihr Dienstleistungs-Angebot. Haben Sie bitte dafür Verständnis, daß wir bei diesem knapp kalkulierten Preis keine Logos veröffentlichen können und alle Angaben in einheitlichem Schriftbild setzen werden.

IDG
COMMUNICATIONS VERLAG AG

Anzeigenleitung MACWELT, Barbara Ringer
Tel.: 0 89/3 60 86-1 30, Fax: 0 89/3 60 86-3 04

Erste Schritte in

Wordperfect Teil 2



Aufgeräumt *bleibt die Festplatte, wenn jedes Dokument in den vorher festgelegten Standardordner wandert.*

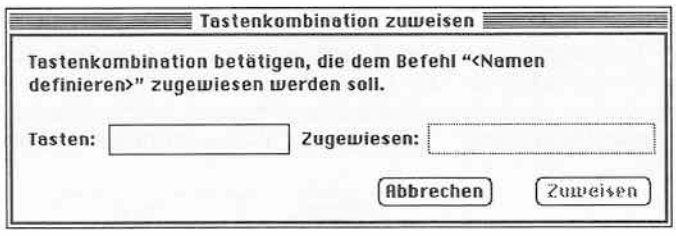
In der ersten Folge waren die Grundeinstellungen an der Reihe, in der zweiten geht es um die Organisation des Desktops

Wie wichtig und hilfreich Backups sind, merkt man immer erst, wenn es zu spät ist. Damit Ihre Arbeit nicht plötzlich im Nirwana verschwindet, lassen sich über die Dialogbox Organisation zwei unterschiedliche Methoden zur Datensicherung einstellen. Die erste bietet eine regelmäßige Sicherung in zeitlich frei definierbaren Intervallen, die zweite legt automatisch eine Sicherungskopie des Originaldokuments an.

Die Optionen der Bildschirmfarben sind natürlich in erster Linie für Besitzer eines Farbmonitors gedacht, können aber auch auf Monochrom-Monitoren mit Graustufen durchaus sinnvoll sein. Mit der Vordergrundfarbe läßt sich die Textfarbe festlegen, mit der Hintergrundfarbe die des Blattes. Wer also immer schon davon geträumt hat, seine Texte zartlila schimmernd auf himmelblauem Untergrund zu bearbeiten, darf seinen Phantasien freien Lauf lassen. Die Option „Auswahl" definiert die Farbe für markierte Textpassagen. Wenn Sie „Auswahl" anklicken und die Maustaste gedrückt halten, erscheint die hauseigene Wordperfect-Farbpalette. Ein Doppelklick auf „Auswahl" führt direkt zum Apple-Farbrad.

Standardordner

Mit der Funktion der „Standardordner" können Sie Dokumente automatisch in vorher definierten Ordnern ablegen. Ein ordentlicher Mac-Benutzer kann so beispielsweise alle Text-Dokumente automatisch in einem Arbeitsordner auf der Festplatte, Bilder in einem Ordner zu Photoshop und Grafiken bei Freehand ablegen. Wordperfect betrachtet den von Ihnen definierten Ordner als ▶



Tastensprünge *sind jetzt auch allen möglich, die sich bei „Alt-Shift-9" bisher die Finger verrenkt haben.*

Leseraktion

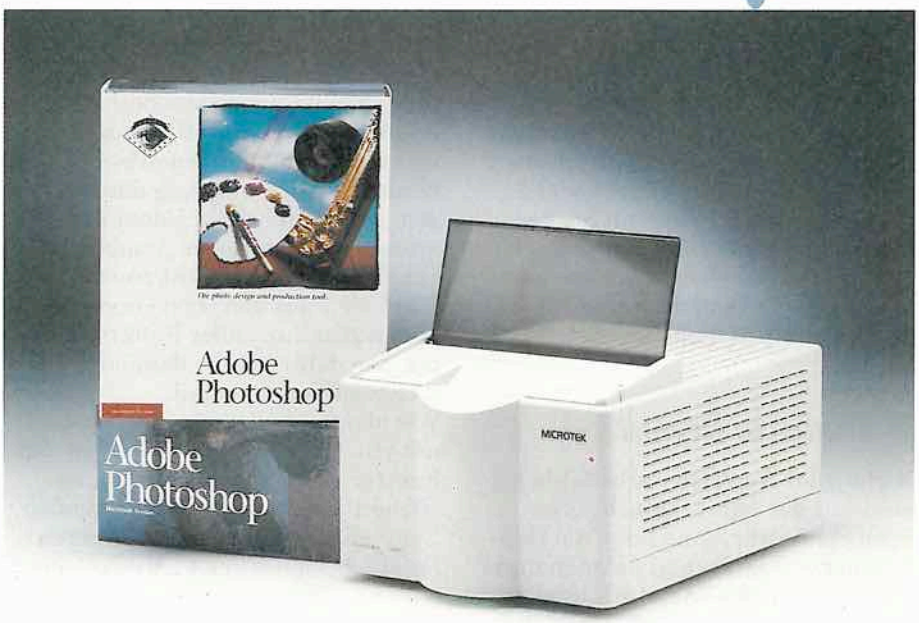
Gewinnen Sie mit der MACWELT

In dieser Ausgabe gibt es eine kleine Leserumfrage. Wir wollen herausfinden, wie viele unserer Leser sich tatsächlich mit Bildbearbeitung und verwandten Gebieten beschäftigen. Dazu haben wir einige Fragen vorbereitet. Nehmen Sie bitte die Anforderungskarte von Seite 37 aus dem Heft und füllen Sie diese vollständig aus. Da wir die Daten für unsere redaktionelle Arbeit benötigen, bitten wir um korrekte Beantwortung unserer Fragen. Vielen Dank im Voraus.

Wenn Sie sich an unserer Umfrage beteiligen, winkt Ihnen die Aussicht auf eine dicke Belohnung. Der Hauptpreis ist ein Farbdia-Scanner „**Scanmaker 1850 S**“, den Microtek freundlicherweise zur Verfügung gestellt hat. Der hochauflösende Scanner wird via SCSI an den Mac angeschlossen. Jeder Bildpunkt läßt sich sowohl im 8-Bit-Modus (256 Graustufen) als auch mit 24-Bit-Kodierung (16,8 Millionen Farben) einlesen. Die maximale Auflösung des Scanmakers liegt bei 1850 dpi, die Abtastzeit für ein 35-Millimeter-Dia beträgt etwa vier Minuten.

In die Verlosung, die unter Ausschluß des Rechtsweges stattfindet, werden nur vollständig ausgefüllte Karten aufgenommen. Darüber hinaus können wir aus organisatorischen Gründen nur ausreichend frankierte Originalkarten berücksichtigen. Unser Angebot ist ausschließlich MACWELT-Lesern vorbehalten. Vergessen Sie den Absender nicht! Einsendeschluß ist der **21. April 1992**.

Wir wünschen allen Lesern viel Glück!
Ihre MACWELT-Redaktion



Hauptgewinn

Microtek Diascanner „Scanmaker 1850 S“ inklusive Photoshop

2. und 3. Preis

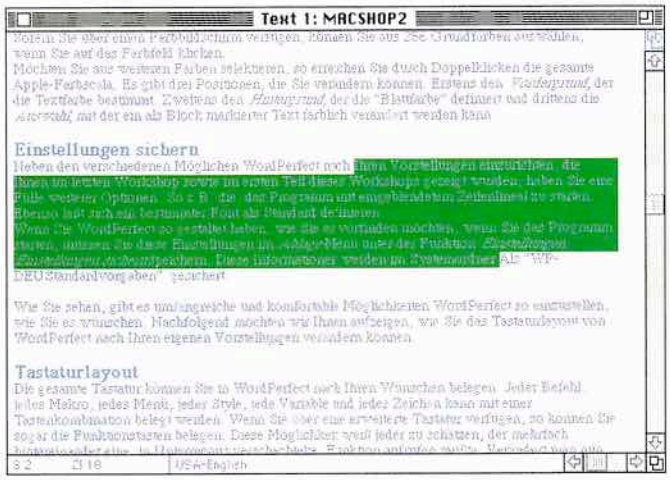
Ein Jahresabonnement der MACWELT

4. bis 10. Preis

Je eine MACWELT-Telefonkarte

30 MACWELT-Gimmicks

als Trostpreise



Rosalila-blaßblau *schimmert der Text gleich viel einladender am Bildschirm. Wer lieber eine leuchtendgrüne Textmarkierung hat, kann sich auch diesen Wunsch erfüllen.*

Vorgabeordner und zeigt beim Aufruf des Dateiverzeichnisses den Inhalt. Wählen Sie zum Festlegen Ihrer Standardordner aus dem Menü „Ablage" die Funktion „Einstellungen". Rufen Sie danach „Standardordner" auf und definieren Sie den Pfad zum Ordner. Beim Installieren legt die Textverarbeitung übrigens automatisch Standardordner für Lexika und Hilfetexte im Systemordner an.

Tastaturlayout

Nicht jeder Anwender arbeitet begeistert mit der Maus. Mancher hat beim Schreiben keine Lust, die Hände von der Tastatur zu nehmen und verwendet lieber Tastaturkürzel, sogenannte Shortcuts. Dabei läßt sich die gesamte Tastatur nach Wunsch belegen. Jeder Befehl, jedes Makro, jedes Menü, jeder Style, jede Variable und jedes Zeichen erhält so seine individuelle Tastenkombination. Wer über eine erweiterte Tastatur verfügt, kann sogar die Funktionstasten miteinbeziehen. Diese Möglichkeit weiß jeder zu schätzen, der mehrfach hintereinander eine in zahlreiche Untermenüs verschachtelte Funktion aufrufen mußte. Hier kann sich jeder die Funktionen neu definieren, die er am häufigsten braucht.
Eine Funktion kann auch mit mehreren unterschiedlichen Tastenkombinationen belegt werden. Dabei ist die Anzahl der Tastaturlayouts beliebig. Man kann somit für verschiedene Aufgaben unterschiedliche Tastaturen definieren. Wer allerdings mit mehreren Programmen arbeitet, sollte hier nicht zu freizügig neu belegen, sonst muß er bei jedem Programmwechsel wieder „umdenken". Um den Überblick nicht zu verlieren, führt die Funktion „Liste erstellen" eine Aufstellung aller Funktionen mit den dafür jeweils definierten Tastenkombinationen auf.
Wie aber läßt sich nun eine Taste mit einem neuen Befehl belegen: Im Fenster „Typ" stellen Sie die Liste „Befehl" ein. Aus der erscheinenden Liste wählen Sie den gewünschten Befehl, beispielsweise „Absatz" aus.

Alphabetische Listen

Um besonders schnell zu einem Befehl am unteren Ende der alphabetischen Liste zu gelangen, müssen Sie nur die ersten Buchstaben des Befehls eingeben. Die Liste springt dann zu der entsprechenden Funktion. Aktivieren Sie den Befehl mit einem Mausklick. Mit einem Klick auf den „Zuweisen"-Button ist die neue Tastenkombination gespeichert. Wenn sich ein von Ihnen verändertes Tastaturlayout als unpraktisch erwiesen hat und Sie die ursprüngliche Belegung wieder vorziehen, reicht ein Klick auf „Tastatur zurücksetzen".
Tasten können aber nicht nur Befehle aufrufen, sondern alle Arten von Systemvariablen, wie zum Beispiel die Namen diverser Dokumente. Darüber hinaus stellt Wordperfect 50 globale und 50 lokale Variablen zur Verfügung. Somit lassen sich den Variablen, beispielsweise durch Makros, Texte bis zu einer Länge von 255 Zeichen zuweisen.

Hauseigen *ist die Farbpalette, die hinter den jeweiligen Buttons für Vor- und Hintergrundfarbe aufspringt. Wem die Auswahl nicht reicht, der gelangt mit Doppelklick auf Apples Farbrad.*

Dateiverwaltung

Mit Hilfe der Dateiverwaltung lassen sich Dokumente und Ordner verwalten, ohne daß Sie zu diesem Zweck zum Schreibtisch zurückkehren müssen. Mit dieser Dateiverwaltung lassen sich folgende Aufgaben erledigen:
- Ordner erstellen, löschen und umbenennen,
- Dokumente öffnen, löschen, kopieren, drucken und umbenennen,
- ein Dokument in das aktive Fenster einfügen,
- Dokumente nach bestimmten Stichworten oder Begriffen durchsuchen,
- Dokumente öffnen und drucken (dies ist auch mit Dokumenten möglich, die in einer anderen Anwendung gesichert wurden).

Wer beispielsweise ein Dokument sucht, das das Wort „Expansionskurs" beinhaltet, verfährt wie folgt: Er ruft die Funktion „Dateiverwaltung" aus dem Ablagemenü auf. Im Pull-Down Menü, „Suchen" läßt sich festlegen, in welchen Dokumenten die Textverarbeitung suchen soll. Diese Funktion hat Word erst in der Version 5.0 integriert (siehe auch Seite 58). Dabei ist es unerheblich, ob Sie den Begriff in Groß- oder Kleinbuchstaben eintippen.

That's great!

Macintosh Computer

Macintosh IIsi 5/105	DM 6.398,-
Macintosh IIci 8/105	DM 8.998,-
Macintosh IIfx 8/160	DM 12.798,-
Macintosh Quadra 700 4/160	DM 13.859,-
Macintosh Quadra 900 4/160	DM 17.898,-
Powerbooks auf Anfrage	

Monitore

Miro Trinitron 20'' Color 256 Farben inkl. Karte DM 7.650,-
Weitere Monitore von RasterOps - Ikegami - Radius

Angebot des Monats
Macintosh Komplett System
Macintosh IIsi 5/105,
Erweiterte Apple Tastatur,
Apple 13 'Colormonitor
Abaton LaserScript LX
komplett nur DM 10.500,-

Scanner

Mirotek Scanmaker color inkl. Photoshop DM 4.298,-
Weitere Scanner von Apple - LaCie - Sharp - Abaton

Drucker

HP Deskwriter inkl. Apple Talk	DM 1.165,-
HP Deskwriter color inkl. Apple Talk	DM 1.945,-
Abaton LaserScript LX	DM 3.989,-
Lasermaster 800	DM 8.598,-
Weitere Drucker von Apple - QMS - Lasermaster - NewGen - Seiko	
Syquest-System 44 MB inkl. Cardidge	DM 1.250,-
Abaton Interfax 24/96	DM 869,-

Ihre Bestellung nehmen wir per Fax, Telefon oder schriftlich entgegen.
Our office in Germany:

Computer Avenue
Augustenstraße 56, 7000 Stuttgart 1, W.Germany
Tel. 0711-626 685, Fax 0711-620 914

Kennziffer 5

Mc. Pabst

Pabst Computer
Varziner Platz
D-1000 Berlin 41
Telefon: (030) 8 52 96 13
Telefax: (030) 8 52 96 61

SyQuest Wechselplatten

SQ 555 (44 MByte)	externes Subsystem incl Software, SCSI-Kabel	DM 1089,-
SQ 400 (44 MByte)	Original SyQuest-Cartridge für SQ 555	DM 140,-
SQ 5110 (88 MByte)	externes Subsystem incl Software, SCSI-Kabel	DM 1529,-
SQ 800 (88 MByte)	Original SyQuest-Cartridge für SQ 5110	DM 238,-

NEU:
Laufwerk von Sony 128 MByte, 40 ms, SCSI, 3,5"-Cartridge — auf Anfrage

Highspeed Modems von US Robotics

US Robotics Courier HST * 14.400 bps, V.42bis, asl	DM 1398,-
US Robotics Dual Standard * 14.400 bps, V.32bis, asl	DM 1898,-

* = Anschluß an das Telefonnetz der deutschen Bundespost strafbar!

EIZO-Monitore für den Mac — auf Anfrage

Preise für Quantum Festplatten auf Anfrage

PC-Profi Hardware, Händleranfragen willkommen.

Kennziffer 91

Sie brauchen...

...ein Programm für den elektronischen beleglosen Zahlungsverkehr mit Ihrer Bank auf Apple Macintosh?

SoftDes GmbH
Software, EDV-Beratung, Grafik-Design

Wir haben für Sie diese Software entwickelt:

MacBanking

Wir informieren Sie gerne.
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie an

SoftDes GmbH
Staufener Str. 11 • 7801 Kirchhofen
Tel.: 0 76 33 / 60 39 • Fax: 0 76 33 / 60 37

Kennziffer 77

PORSCHE MIT VW-MOTOR

(QUADRA MIT 160ER FESTPLATTE)

Wenn schon Quadra – dann mit Power !

Macintosh IIsi, IIci, IIfx	Superpreise
Quadra 700-20/F	11.395,-
Quadra 900-20/F	14.815,-
Quadra 700-20/330, 12ms (SCSI-II mit 5 MB Datentransfer)	16.599,-
Quadra 900-20/330, 12ms (SCSI-II mit 5 MB Datentransfer)	18.999,-

Scanner

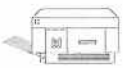
Microtek 600ZS + Kalibrator Farbscanner, Photoshop 2.0 dt.	4.699,-
Microtek 600GS Graustufenscanner, Photoshop 2.0 e.	3.279,-
Umax 300UC, 300 dpi Farbscanner mit Photoshop 2.0 e.	3.999,-
NEU: SHARP JX-320 Farbscanner mit Interface	a.A.

Monitore

12" s/w	431,-
13" RGB	1.745,-
15" s/w für IIsi + IIci	1.510,-
15" s/w, Karte f. LC + SE	1.652,-
15" s/w, Karte f. II	1.767,-
17" Miro 7Teen, Karte f. LC, si, II	4.553,-
19" s/w, Karte f. LC + SE	2.954,-
20" Miro, 8 bit-Karte	6.999,-
20" Miro, 24 bit-Karte	8.664,-
20" Formac, 8 bit-Karte, aufrüstbar	7.699,-
20" Formac, 24 bit-K. beschleunigt	12.999,-
21" Miro 2PAGE GS, 8 bit-Karte	3.690,-

PS-Drucker

NEC S60P, 6 Seiten	3.799,-
LZR 960, 9 Seiten, Level 2	4.969,-
SyQuest 44MB mit Cartridge (**2 Jahre Garantie**)	1.099,-



Kennziffer 74

Sicherheit durch bundesweiten Support
Volle gesetzlich vorgeschriebene Herstellergarantie
Geräte teilweise mit engl. Handbüchern
Leasing ausschließlich an Gewerbe

Tel 0 69 - 4 20 82 14

MACTEAM
EDV VERTRIEBS GMBH
Wächtersbacher Str. 89
W-6000 Frankfurt 60

Installation Schulung Netzwerke
Preise freibleibend in DM inkl. 14% MwSt. zzgl. Versandkosten
Garantie auf Apple Produkte 12 Monate
Warenzeichen sind geschützt

Fax 0 69 - 4 20 82 70

System-7-Utilities

Retter in der Not

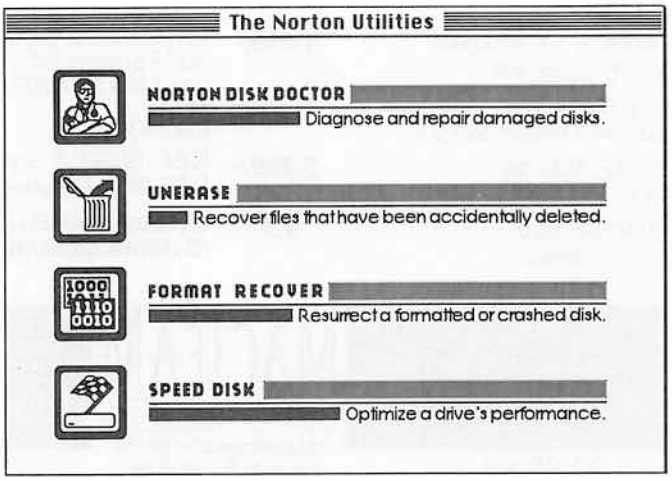
Von Jörn Müller-Neuhaus

Ein Virus im System, eine chaotische Festplatte, ungebändigte Datenbestände: Für diese Probleme stehen zum Glück genügend Helfer bereit — auch für System 7

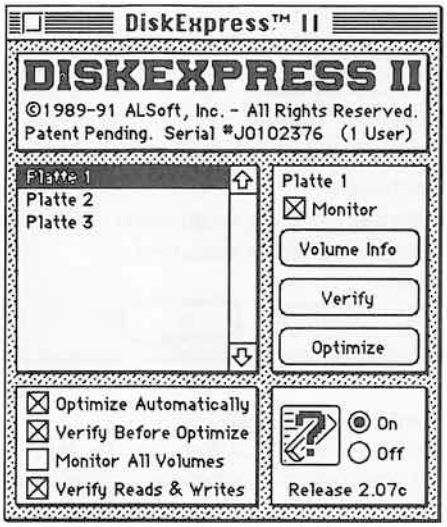
Der Umstieg auf System 7 brachte bis vor kurzem einige Risiken mit sich, für die Apple aber dieses Mal nicht verantwortlich ist. Denn das neue Betriebssystem ist trotz vieler Unkenrufe vom Start weg ein ungewöhnlich stabiles Upgrade geworden. Leider laufen gerade die unentbehrlichsten Hilfsprogramme, nämlich die Festplatten-Utilities, häufig erst wieder nach einem Upgrade auf eine 7-kompatible Version.
Freunde der Norton Utilities können jetzt aufatmen: Ihr Programm ist in der Version 1.1 wieder up to date. Ein zweites Programm zur Plattenpflege ist Diskexpress II, das sich in der Version 2.07 mit dem neuen Betriebssystem versteht, Dritter im Bunde der unentbehrlichen 7-Ergänzungen ist der erfolgreiche Virenjäger Sam in der Version 3.0. Dazu haben wir uns noch den Diskdoubler 3.7 angesehen.
Die Norton Utilities haben vermutlich schon vielen Mac-Anwendern Schlimmeres erspart. Denn mit dieser Sammlung lassen sich Daten retten, die versehentlich gelöscht wurden, die sich auf abgestürzten Festplatten befinden und eigentlich unrettbar verloren wären, oder auch nur Daten wiederfinden, die im Ordnerdschungel einer großen Festplatte verschollen sind.
Viel ist über die 7-taugliche Version nicht zu berichten, neue Funktionen wurden nicht hinzugefügt. Auch die Ballonhilfe wurde offensichtlich nicht mehr rechtzeitig fertig. Sie ist nur für die Menüs, nicht aber die Programmfenster implementiert. Das ist jedoch nicht weiter tragisch.

Plattenpfleger

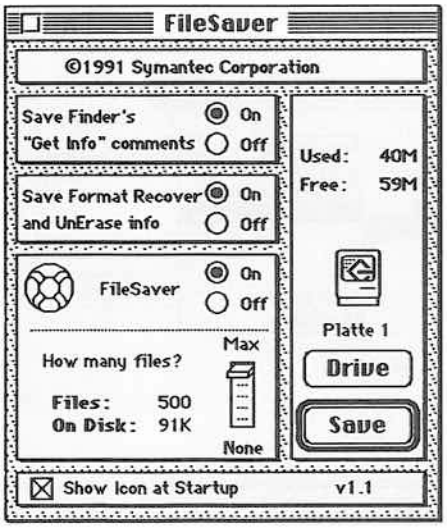
Leider bleiben zwei der Norton Utilities für System-7-Anwender weiterhin tabu: Directory Assistance, die Dialogbox-Erweiterung für die Sichern- und Öffnen-Fenster gehört zwar zum Lieferumfang, läuft aber nicht unter System 7. Das ist schade, denn auch jetzt kann nur sie innerhalb von Dialogboxen Dateien suchen und Ordner anlegen. Daß das Programm Layoutplus,



Zentrale
Das Startfenster der Norton Utilities: Hier beginnt der Plattendoktor seine Diagnose und startet seine Rettungsversuche.



Kontrollzentrum
Für jede einzelne verfügbare Festplatte kann man separat festlegen, ob sie überprüft werden soll oder nicht.



Rettungssanitäter
Der Filesaver macht den Norton Utilities die Arbeit leicht und sorgt für die Rettung verlorener Daten — meistens jedenfalls.

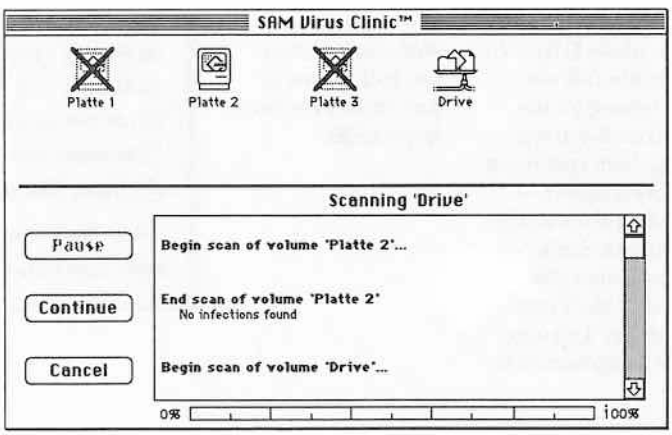
mit dem sich die Finder-Oberfläche individualisieren läßt, für den Finder von 7 nicht zuständig ist, scheint ein vergleichsweise geringer Verlust.
Wer mag, kann aber unter 7 weiter die Oberfläche des Finders für Betriebssystem 6.xx nach eigenem Gusto gestalten.
Wichtiger ist das Paket zur Datenrettung, das aus vier Abteilungen besteht: Der Norton Disk Doctor überprüft und repariert die Datenstruktur auf Festplatten; Unerase rettet versehentlich gelöschte Dateien; Format Recover bemüht sich, Daten von unabsichtlich formatierten oder für den Finder nicht mehr lesbaren Festplatten wiederzubeschaffen. Dabei wird das Programm vom Filesaver unterstützt, einer Kontrollfeld-Datei, die jegliche Aktivitäten auf den angeschlossenen Festplatten überwacht. Ist die Datei aktiviert, liegt die Rettungsquote häufig bei 100 Prozent der verloren geglaubten Daten.

Verschiedene Abteilungen

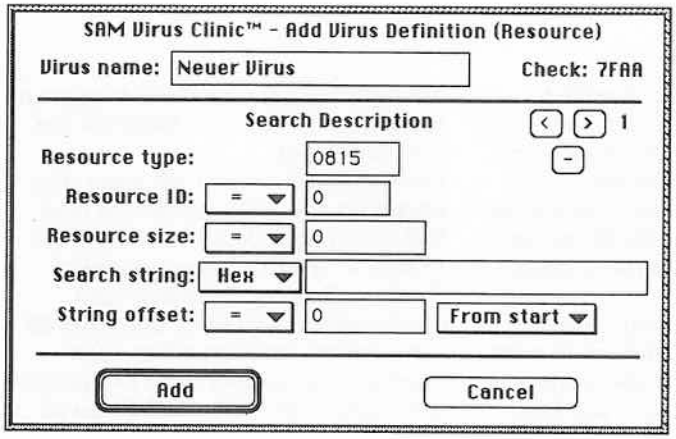
Ohne den Filesaver ist diese Quote deutlich niedriger, aber selbst dann lassen sich viele Daten mit etwas Zeitaufwand wieder retten. Die vierte Abteilung des Disk Doctors ist Speed Disk, ein Programm zur Defragmentierung von Festplatten. Je geringer die Fragmentierung einer Festplatte ist, desto zuverlässiger und schneller arbeitet sie. Ein Kriterium, das besonders wichtig ist, wenn man den virtuellen Arbeitsspeicher von System 7 nutzt.
Die Installation der Norton Utilities erfolgt durch ein spezielles Programm, das selbst erkennt, ob die Software unter System 7 oder einer früheren Version laufen soll.
Das Handbuch beginnt mit einer sehr praxisgerechten Checkliste, die dem Hilfebedürftigen je nach Problem die richtigen Arbeitsschritte empfiehlt. Auch die Programme überzeugen durch logische und klare Benutzerführung. Selbst ohne besondere Fachkenntnisse kann man seine Festplatten unter Kontrolle halten und Daten im Falle eines Falles retten.

Unauffälliger Handwerker

Der Diskexpress II ist ein Programm zur Defragmentierung von Festplatten. Anders als Speed Disk, das erst gestartet werden muß, um seinen Job zu erfüllen, arbeitet Diskexpress II ständig im Hintergrund solange der Mac eingeschaltet ist und hält so die bearbeiteten Festplatten ständig in optimaler Form. Dank eines speziellen Optimierungskonzeptes leiden dabei weder Datensicherheit noch Leistungsfähigkeit des Rechners. Die Software beginnt mit der Optimierung immer dann, wenn der Mac eine gewisse Zeit, die man vorher genau festlegen kann, still liegt und stoppt bei der ersten Mausbewegung oder dem ersten Tastendruck. Bei der nächsten langen Pause macht Diskexpress II an der Stelle weiter, an der es unterbrochen wurde. Konfiguriert wird das Programm durch ein Kontrollfeld, das seine 7-Verträglichkeit mit einer gut gemachten Ballonhilfe demonstriert. Die Installation im System-7-Ordner ist relativ simpel: nach dem Ko- ▶



Kampf dem Virus
Das Progamm Sam Virus Clinic überprüft auch Festplatten und andere Speichermedien, die unter System 7 durch Filesharing ins Netz gelangt sind.

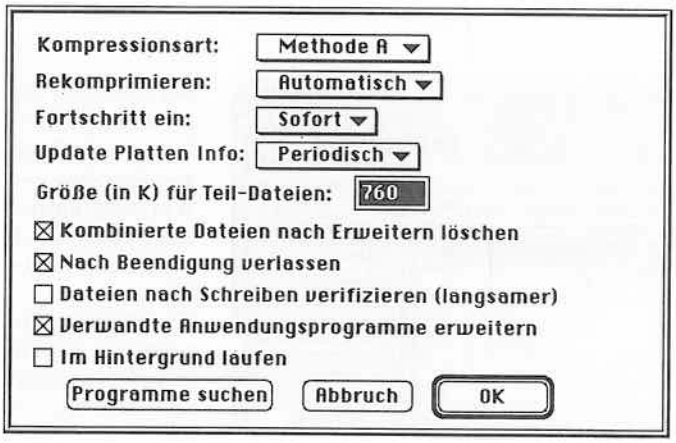


Gefahr erkannt...
Wenn bisher unbekannte Virentypen auftauchen, wird Sam nicht nutzlos, denn neue Virendefinitionen können entweder als Datei eingeladen oder selbst erzeugt werden. Ist der neue Virus korrekt beschrieben, hilft Sam auch dagegen.

pieren in den Kontrollfeld-Ordner und einem Neustart ist Diskexpress II fahrbereit. Probleme wie Datenverluste oder Leistungsabfall am Testrechner, der immerhin mit drei zu überwachenden Festplatten bestückt war, traten nicht auf.

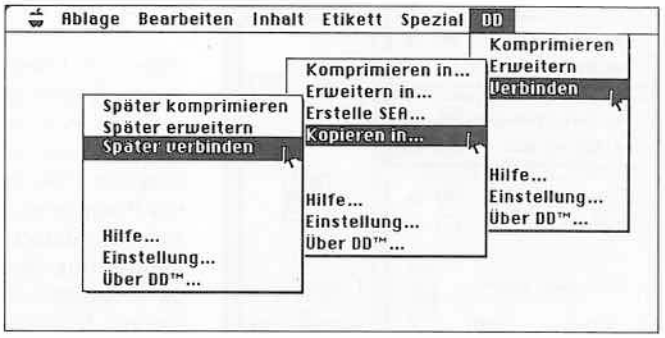
Kampf dem Virus

Der Virenkiller von Symantec ist mittlerweile in der dritten Generation angelangt und als Sam 3.0 zu 100 Prozent System-7-kompatibel. Für Sam gilt dasselbe wie für die Norton Utilities: Sie laufen problemlos unter System 7, neue Funktionen außer einer Ballonhilfe gibt es nicht. Allerdings ist das in diesem Fall kein Fehler, denn Sam verfügt über alle notwendigen Fähigkeiten. Es erkennt und vernichtet nahezu alle bekannten Computerviren ohne Daten zu zerstören und beugt Virenbefall vor. Für die Viren-Früherkennung ist die Startdatei-/Kontrollfeldkombination Sam Intercept zuständig. Sam Intercept wird in den Systemordner kopiert — unter System 7 landen die Bestandteile automatisch an der richtigen Stelle — und überwacht dann lückenlos alle Systemaktivitäten, die sich als Virenangriff interpretieren lassen. Dazu gehört auch die auf Wunsch automatische und unvermeidliche Prüfung von Disketten und Wechselfestplatten. Entdeckt Sam hierbei einen Virus, schlägt das Programm Alarm und verhindert, daß die Diskette oder Wechselfestplatte auf dem Finder erscheint.
Die Einstellmöglichkeiten, die das Kontrollfeld dabei offeriert, lassen ein intensives Handbuchstudium angeraten scheinen, denn nahezu jede Funktion, von der Alarmmeldung bis zu Methode und Umfang der Überprüfungen, läßt sich individuell konfigurieren. Das Handbuch beschreibt die Möglichkeiten des Programmes sehr ausführlich, bleibt dabei aber immer logisch und verständlich vorausgesetzt, man be-

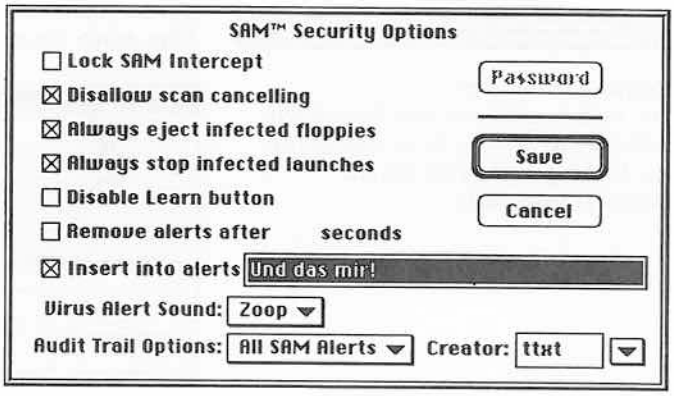


Aufgabenstellung
Das Verhalten von Diskdoubler läßt sich in diesem Dialog exakt spezifizieren.

Neue Variante
Dreimal das Diskdoubler-Menü, mit den Optionen, die durch Drücken der Option-, beziehungsweise Shift-Taste zugänglich werden. Neu ist die mittlere Menüvariante.



Ernstfall
Diese Dialogbox enthält die Richtlinien, nach denen sich Sam verhalten soll, wenn es auf infizierte Dateien stößt.



herrscht die englische Sprache. Von anderen Virenprüfern unterscheidet sich Sam auch dadurch, daß es nicht nur vor schon bekannten Viren schützt. Es meldet nämlich jeden Vorgang, der verdächtig erscheint, also jeden Versuch, Systemdateien und Programme anzulegen oder zu modifizieren.
Dieser Virenschutz funktioniert übrigens auch in einem Netzwerk: Festplatten, die über Tops oder Appleshare gemountet werden, entkommen dem Virenchecker nicht. Filesharing unter System 7 unterstützt das Kontrollfeld Sam Intercept leider nicht: Festplatten, die durch Filesharing gemountet sind, werden nicht automatisch überprüft. Das kann nur das Programm Sam Virus Clinic. Abgesehen von diesem Versäumnis ist ein mit Sam bestückter Mac so gut vor Virenbefall geschützt, wie es momentan wohl möglich ist.

Mächtige Datenpresse

Kompressionsprogramme werden im Zeitalter großer Bilddateien und riesiger Programme immer wichtiger. Diskdoubler ist einer der universellsten und komfortabelsten Vertreter dieser Programmgattung. In der eingedeutschten Version 3.7 läuft er jetzt auch mit System 7. Das Diskdoubler-Paket besteht aus zwei Programmvarianten. Die eine ist ein richtiges Mac-Programm, die andere Variante eine Startdatei, die im Finder ein zusätzliches Menü installiert. Mit diesem DD-Menü ist es möglich, jede Datei und jeden Ordner im Finder zu komprimieren und wieder auszupacken. Der Schrumpfprozeß könnte einfacher nicht ablaufen: Sie aktivieren die Datei oder den Ordner, der komprimiert werden soll und starten den Vorgang mit dem DD-Menü. Den Kompressionsfortgang dokumentiert dabei laufend ein Infofenster.
Im Gegensatz zu den meisten anderen Kompressions-Programmen die häufig nur Grafikdateien behandeln, schrumpft der Diskdoubler jede Macintosh-Datei vom Programm bis zum Spreadsheet-Dokument. Der wichtigste Unterschied aber ist die vollständige Transparenz der mit Diskdoubler behandelten Dateien, die ihre Position in der Hierarchie und sogar das Ikon der Originaldatei behalten. Wird ein Ordner mit mehreren Dateien komprimiert, behandelt Diskdoubler jede Datei einzeln, und sie bleibt als Einzeldatei sicht- und nutzbar. Konsequenterweise erscheinen komprimierte Dateien auch im Öffnen-Dialog von Programmen und lassen sich direkt öffnen. In diesem Fall tritt der Diskdoubler automatisch in Aktion und packt zuvor die Datei aus, eine Prozedur, die nur bei sehr großen Dateien spürbare Verzögerungen mit sich bringt. Auf Wunsch wird die Datei nach dem Schließen auch automatisch wieder komprimiert. Schneller geht die Kompression auf Mac II-Rechnern, die mit der Kompressionskarte Doubleup von Sigma ausgestattet sind. Diese Nubuskarte arbeitet mit dem Diskdoubler als Frontend und beschleunigt das Ein- und Auspacken erheblich ohne allerdings kleinere Dateien zu erzeugen. Wie stark Dateien komprimiert werden, hängt von Typ und Aufbau der Datei ab. In der Regel ist eine Reduzierung um 40 bis 50 Prozent pro Datei durchaus realistisch. Das Komprimieren eines 1,5 MB großen Farb-TIFF dauert rund 50 Sekunden und reduziert den Platzbedarf um 36 Prozent auf 990 KB, eine 192 KB große TIFF-Farbdatei schrumpfte in acht Sekunden um 40 Prozent auf 114 KB, ein 77 KB Textverarbeitungsdokument war nach fünf Sekunden nur noch 32 KB klein.
Spürbare Platzgewinne also, die man nicht durch umständliche Handhabung erkaufen muß.
Mit der Version 3.7 wurde eine oft verlangte Funktion in den Diskdoubler integriert: Ab sofort ist es möglich, Dateien gezielt auf andere Speichermedien oder andere Ordner einer Festplatte zu komprimieren. Die benötigten Befehle erscheinen, wenn das Menü bei gedrückter Shift-Taste geöffnet wird.

Gehilfen im Überblick

Norton Utilities for the Macintosh, Version 1.1
Systemvoraussetzungen: Ab Mac Plus, System 4.2 und höher, System 7, 1 MB RAM
Hersteller: Symantec
Vertrieb: Prisma
Preis: Etwa 400 Mark

Sam (Symantec Anti Virus) Version 3.0
Systemvoraussetzungen: Ab Mac Plus, System 6.xx und höher, System 7
Hersteller: Symantec
Vertrieb: Prisma
Preis: Etwa 300 Mark

Diskexpress II, Version 2.07
Systemvoraussetzungen: Ab Mac Plus, System 6.xx, System 7, Festplatte
Hersteller: Alsoft
Vertrieb: Softcode
Preis: Etwa 200 Mark

Diskdoubler 3.7
Systemvoraussetzungen: Diskdoubler Software: ab Mac Plus; Software und Double Up Kompressionskarte: Mac II (Nubus-Steckplatz)
Hersteller: Salient Software
Hersteller Double Up Karte: Sigma
Vertrieb: PCE GmbH, Puchheim bei München, Apple-Fachhandel
Preise: Diskdoubler: Etwa 200 Mark

Utilities in allen Varianten

Im Menü ist dann noch eine Programmverbesserung sichtbar: mit „Erstelle SEA“ ist es möglich, eine Datei so zu komprimieren, daß sie sich vom Empfänger einfach per Doppelklick dekomprimieren läßt.
Damit sind die zwei Hauptversäumnisse des Programms beseitigt und der Diskdoubler ist noch mehr als bisher schon das wohl komfortabelste Kompressionsprogramm für den Macintosh. Auch die Installation des Datenkompressors ist einfach, sie erledigt das mitgelieferte Installationsprogramm. Wie schön, daß der Diskdoubler darüber hinaus auch noch sehr preiswert ist!
Dieses Mal haben wir uns relativ mächtige Utilities für den Mac angeschaut, die viele zumindest vom Hörensagen bereits kennen.
Es gibt aber darüber hinaus noch zahlreiche Heinzelmännchen für Sytem 7, die kaum Platz auf der Platte und wenig Erklärungen benötigen. Ihnen wollen wir uns in einer der nächsten Ausgaben in aller Ruhe widmen.

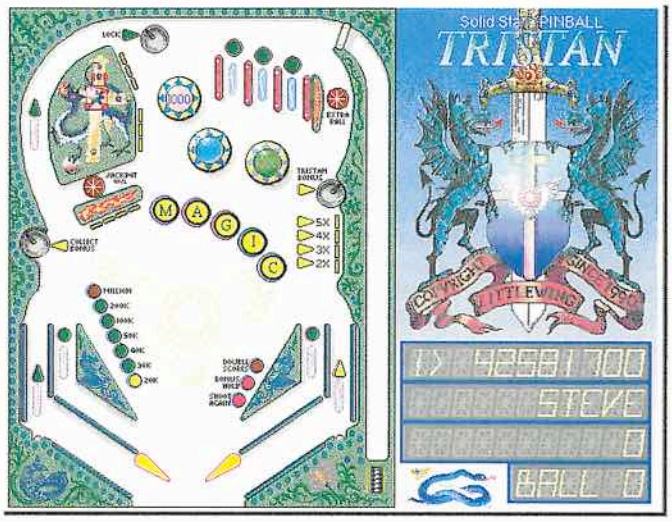
Spiele

Tristan Pinball

Flipper-Simulation

- **Vorzüge:** Herrlicher Spielspaß.
- **Nachteile:** Hält von der Arbeit ab.
- **Systemanforderungen:** Versionen für Mac II und Mac LC, mindestens 4 MB RAM und 256 Farben, auch System 7-kompatibel.
- **Hersteller:** Amtex, Kanada.
- **Distributor:** Softcode, 8910 Landsberg.
- **Preis:** 150 Mark.

„He stands like a statue he played the silver ball...", so beginnt der Song vom Pinball Wizard, den die britische Rocklegende Pete Townsend und seine Gruppe „The Who" einem fanatischen Flipper-Spieler gewidmet haben. Auch am Mac besteht seit kurzem die Gefahr, sich mit dem Pinball-Virus zu infizieren und den Rechner nur noch zu verlassen, um dringende Bedürfnisse zu erledigen. Unser Chefredakteur hat sich in der Testphase von Tristan ein ums andere mal die Haare gerauft. Zwar war (vernünftigerweise) nur einer von uns mit der Rezension des Spiels beauftragt, doch nachdem der erste Highscore stand (unbedeutende 120 000 Punkte) waren zeitweise drei Redakteure auf Punkte-Jagd. Animation, Sound und Spielmöglichkeiten von Tristan lassen einen nämlich schnell die gewohnten Räumlichkeiten vergessen und sich in einer Spielhalle wähnen. Tristan ruft mit einer mittelalterlichen Turnierfanfare zum Duell. Kugeln jagen über den Bildschirm, charakteristische Geräusche füllen den Äther und ab und zu dringt ein durch die Zähne gepreßtes „Saukiste" an die Ohren staunender Zuschauer. Alles was den Spieler feuchte Handflächen bekommen läßt wird geboten: Extrabälle, Scheibenschießen, Ball-locking oder die Magic-Runde, die mit lautem Knall eine Millionen Punkte aufs Konto zählt. Tristan hält noch eine Spezialität bereit: Als altgedienter Flipperspezialist rüttelte ich anfangs, wie vom richtigen Flipper gewohnt, an der Tastatur, um der Kugel den richtigen Weg zu weisen – der Erfolg beschränkte sich allerdings auf ein heruntergefallenes Colaglas, eine ramponierte Maus und diverse Ballabgänge. Doch auch hier haben die Programmierer ganze Arbeit geleistet. Durch mehr oder minder kontrolliertes Bearbeiten der Space-Taste kann man sogar ruckeln und rütteln und so den silbernen Gegenstand aller Bemühungen auf den rechten Weg bringen. Allzu rowdyhaftes Verhalten quittiert aber auch Tristan mit einem energischen „Tilt". Vorher gibt es freundlicherweise noch eine energische Verwarnung.
Falls mitten im Spiel das Telefon klingelt oder unbequeme Personen auftauchen, die der Spielleidenschaft kritischer gegenüberstehen, klickt man einfach neben den Flipper und das Spiel wird „eingefroren". Je nach Bedarf kann man an dieser Stelle ein vorbereitetes Fenster über die Spielerei legen oder blitzschnell einen Screensaver aktivieren. Wenn die Luft wieder rein ist, ruft man Tristan einfach wieder auf und nach einem Countdown von drei Sekunden geht's weiter auf Highscore-Jagd.
Und jetzt noch eine Info, die viele Spieler zu noch größeren Anstrengungen treiben wird und so manchen Chef zur Verzweiflung: Der kanadische Hersteller Amtex hat zusammen mit Softcode weltweit einen Wettbewerb ausgeschrieben. Alle registrierten Käufer von Tristan Pinball können an einem Superscore-Wettbewerb in den Vereinigten Staaten teilnehmen. Der Sieger aus jedem Land fliegt Ende August nach Boston zur MACWORLD Expo: Dort treten alle Landessieger zum großen Showdown der Pinball Wizards an. Also auf zur Flippermania!
Stephan Scherzer



On the Top
Das Ergebnis des harten redaktionsinternen Dreikampfs ist ein Highscore von etwas mehr als 42 Millionen Punkten – nach nur 20 Minuten Spielzeit war er im Kasten.

DIE MACWORLD EXPO '92

NEU: MIT HOTLINE!

RUFEN SIE AN!

Sie werden erwartet. Über 100 Aussteller auf 10.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche in brandneuen Hallen werden als Problemlöser und Ideenlieferanten ihr Bestes geben. Das Rahmenprogramm verspricht Spannung: Einsteigerthemen, Multimedia- und Netzwerktrends und Fragen der Interoperabilität sollen Experten wie User in den Bann schlagen. Und wie es weitergeht mit der Branche im allgemeinen und der Macwelt im besonderen, das erfahren Sie dann aus erster Hand.

Überlassen Sie nichts dem Zufall. Ihr Besuch der MacWorld EXPO '92 in Berlin will geplant sein. Aussteller? Rahmenprogramm? Anreise? Unterkunft? Kartenvorverkauf? Rufen Sie die Hotline an.

DER TERMIN:
2.–5.9.1992

DIE HOTLINE:
089-7901227

FAX:
089-799060

ICH WILL NICHTS DEM ZUFALL ÜBERLASSEN.

Informieren Sie mich per Fax

- ☐ MacWorld EXPO generell
- ☐ Anreisemöglichkeiten
- ☐ Unterbringung

Name/Firma

Straße

PLZ/Ort

Fax Telefon

MACWORLD EXPOSITION®

Berlin 2.-5. September 1992

MacWorld EXPO ist ein eingetragenes Warenzeichen der WorldExpo Corporation und wird von Montgomery GmbH organisiert.

Detailauskunft und Hotline:
MacWorld EXPO, Sollner Str. 64,
8000 München 71

Tips & Tricks

Improvisieren & Komprimieren

In den Tips & Tricks der MACWELT 1/92 war bereits zu lesen, daß sich die amerikanische Version 3.7 des Datenkompressions-Utilities Diskdoubler nicht mit dem deutschen System 7 verträgt. Nach einem Systemstart erscheint zwar wie gewohnt das zusätzliche Menü „DD" auf dem Finder, dessen Menüpunkte zum Komprimieren und Dekomprimieren von Dateien lassen sich aber nicht anwählen. Das Diskdoubler-Programm funktioniert hingegen einwandfrei. Mit einem kleinen Trick läßt es sich jedoch so in das System einbinden, daß zur komfortablen Normallösung kaum ein Unterschied mehr besteht: Legen Sie die Diskdoubler-Applikation auf einem Ihrer Laufwerke ab und erzeugen Sie dann ein Alias dieser Datei. Dieses Alias kopieren Sie in den Systemordner, und zwar in der Ordner „Apple-Menü". Nach getaner Arbeit können Sie das Diskdoubler-Programm nun unter dem Apfelmenü in jeder Anwendung aufrufen und zum Komprimieren nutzen – fast so bequem wie die ursprünglich vorgesehene Finder-Erweiterung.

Sicherer Patch

Der Trick, in der Finder-Ressource das Wort „Schreibtisch" durch „Desktop" zu ersetzen, den Bernard Dorenbeck in der MUM vorgeschlagen hat, der aber, nebenbei gesagt, nur für die Version 3.7 gilt, führt durchaus zum Ziel. Einige Leser bestätigten uns, daß sie sich mit diesem Trick sehr wohl zu helfen wußten. Mit der zur MACWORLD-Expo angekündigten Version 3.7.1. des Diskdoublers soll nach Angaben des Herstellers dieses leidige Problem dann endgültig der Vergangenheit angehören.

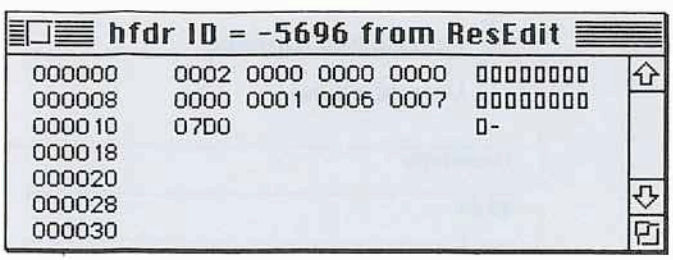
Freie Sicht

Wenn Sie unter System 7 aus einer laufenden Anwendung kurz auf die Finderoberfläche zurückkehren müssen, ist das jeweilige Programmfenster oft im Weg und verdeckt andere Fenster. Freie Sicht und damit den nötigen Überblick schafft folgende Tastenkombination: Halten Sie die Optionstaste („Alt") gedrückt und klicken Sie auf den Desktop. Sofort verschwindet das gerade benutzte Programm mitsamt seiner Fenster, bleibt aber im Hintergrund erhalten (Apple-Deutsch: „Ausblenden"). Auf der Finder-Oberfläche kann man nun ohne Sichtbehinderung arbeiten. Ist dort alles erledigt, läßt sich aus dem Menü, das sich hinter dem Programmsymbol in der rechten oberen Ecke der Menüleiste verbirgt, die zuvor benutzte Anwendung wieder auf den Bildschirm holen. Dieser Trick funktioniert am besten, wenn nur ein Programm benutzt wird. Beim Arbeiten mit mehreren Anwendungen müssen Sie ansonsten jedes Programm einzeln ausblenden.

Eigene Sprechblasen

System 7 ermöglicht bekanntlich das Anzeigen von Hilfetexten in Form von Sprechblasen (Balloon Help). Dies funktioniert auch bei Dateien im Finder. Mit Res-Edit läßt sich das Erstellen von Hilfstexten für eigene Dateien ganz einfach bewerkstelligen.
Wenn Sie die neue, System-7-kompatible Version 2.1.1. benutzen, dann starten Sie Res-Edit und öffnen Sie Res-Edit selbst. (Die nun angezeigte Warnung kann getrost übergangen werden.) Klicken Sie die Ressource „hfdr" an, kopieren Sie diese und schließen Sie das Fenster Res-Edit wieder. Öffnen Sie nun ihre eigene Datei und setzen die kopierte Ressource ein.
Besitzen Sie eine ältere Version von Res-Edit, dann öffnen Sie Ihre Datei, wählen den Befehl „Create new resource" im „Resource"-Menü und geben als Typ „hfdr" (kleingeschrieben!) ein. Es erscheint ein Fenster wie in unserer Abbildung. Tippen Sie in dieses die abgebildete Hex-Zahlenfolge ein. Anschließend wählen Sie „Get Resource-Info" im Ressource-Menü und geben als ID -5696 ein. Nun legen Sie – egal welche Res-Edit-Version Sie benutzen - eine neue Ressource an (Befehl: „Create new resource"). Als Typ wählen Sie „STR" in der erscheinenden Liste aus. Jetzt sind wir fast am Ziel: Tippen Sie den Hilfetext für Ihre Datei in das Feld „The String" ein. Das Feld „Data" bleibt leer. Geben Sie der Ressource mit „Get Resource Info" die ID 2000. Beenden Sie Res-Edit und sichern Sie alle Änderungen.
Ab sofort erscheint im Finder bei aktiver Hilfe eine Sprechblase mit dem Hilfetext, wenn Sie auf Ihre Datei zeigen.

Wenn auch Sie praktische Tips in der Trickkiste haben – immer her damit. Was den Abdruck lohnt, honorieren wir mit Champagner, guten Weinen und ähnlichem mehr.



Eigener Hilfetext
Mit Res-Edit kann man seinen eigenen Dateien ebenfalls zu einer Sprechblasenhilfe verhelfen.

Impressum

Chefredakteur: Stefan Frevel
(verantwortlich, Anschrift siehe unter Verlag)
Koordination: Stephan Scherzer (sc; -174)
Redaktion: Richard Fachtan (fan; -186),
Ralf Gruber (rg; -252), Thomas Wanka (tw; -303)
Ständige freie Mitarbeiter: Marlene Buschbeck-Idlachemi, (mbi; -305), Martin Christian Hirsch, Jörn Müller-Neuhaus, Klaus-Dieter Schmidt (PD-Club), Ralf Wilschewski (Fotografie)
Redaktionsassistentin: Siggi Pöschel (-234)
Gestaltung: Karin Wirth
DTP-Layout, Grafik: Andreas Förth, Holger Lipp, Jonny Hörmannsdorfer
Anschrift der Redaktion: siehe unter Verlag
Telefon: 089/3 60 86-2 34
Telefax: 089/3 60 86-3 04
Apple Link: GER.XMM0001

Einsendungen: Beiträge in Form von Manuskripten, Fotos, Listings usw. werden gerne von der Redaktion entgegengenommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, daß die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind und nicht bereits an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten wurden. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich bei der IDG Communications Verlag AG. Nachdruck sowie Vervielfältigungen aller Art oder sonstige Verwertung von Texten aus Publikationen des Verlags nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.
© Copyright IDG Communications Verlag AG

Bezugspreise: MACWELT erscheint jeweils am letzten Freitag im Vormonat. EV-Preis DM 8,—; sfr 8,—; ÖS 62,—. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis DM 86,— für zwölf Ausgaben. Auslandspreis: DM 96,—; für die Schweiz sfr 96,—. Vorzugspreis für Studenten DM 76,— (Inland) nur gegen Beilage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr.
Erscheinungsweise: MACWELT erscheint monatlich.
Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag (siehe: Anschrift für Anzeigen und Vertrieb) oder jede Buchhandlung entgegen – **ISSN 0175-0496**

Verlagsbereich Magazine
Verlagsleitung: Burkhard P. Bierschenck

Stv. Verlagsleitung: Sylvia Stier (-161)
Vertriebsleitung Magazine: Stefan Fleischhacker (-243)
Abo-/Leserservice: Susanne Neuner (-318)
Leitung Vertrieb Services: Renate Kretz (-220)

Zahlungsmöglichkeiten für Abonnenten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 111 888, Postgirokonto München 233 900 808, Schweizerische Volksbank Winterthur, Konto-Nr. KK 10.251 730-0

Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH, Breslauer Straße 5, 8057 Eching, Tel.: 089/31 90 06-0, Telex: 522 656.

Anzeigenleitung: Barbara Ringer (-130); (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Verlag)
Anzeigenverkauf: Carmen Liermann (-201)
Anzeigenverwaltung: Ursel Sauter (Leitung), Rudolf Schuster (-135)

International Marketing Services:
Anzeigenverkaufsleitung ausländische Publikationen: Tina Olschläger (-116)
Anzeigenverkaufsassistenz: Claudia Pacheco (-149)
Anzeigenverkaufsleitung inländische Publikationen: Peter L. Townsend (-299)

Anzeigenpreise: Für PRODUKTANZEIGEN fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr **DM 10,—.** Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 7,— gewerblich, privat DM 5,— (Z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 01. 10. 1991 gültig)

Zahlungsmöglichkeiten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 116 000, Postgirokonto München 97 40-800

Anschrift für Anzeigen: siehe unter Verlag

Erfüllungsort, Gerichtsstand: München

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen:
Frankreich: IDG COMMUNICATIONS S.A., Claude Bril, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 PARIS LA DEFENSE, Tel.: 0033-1-4904-7900, Fax: 0033-1-4904-7800.

Großbritannien: Oliver Smith + Partner, 18 Abbeville Mews, Tel.: 0044/1/9 78 14 40, Fax: 0044/1/9 78 15 50, 88 Clapham Park Road, London SW4 7 BX, U. K.
USA: CW International Marketing Services, 375 Cochituate Road, Box 880, USA-Framingham, Mass. 01701, Tel.: 001/617/879 07 00, Tx.: 00230/951 153 computwrld fmh
Taiwan: IDG COMMUNICATIONS TAIWAN, 12F-6, Fu Hsin N. Rd., RC-Taipei, Taiwan R.O.C., Tel.: 00886/2/72 11 07 35, Fax: 00886/2/7 21 64 44
Japan: IDG Communications Japan, Kioichi TBR Bfdg.,6F, Rm 616, 5-7 Kojimachi Chiyodaky, Tokio 102, Tel.: 0081/3/32 22/64 65, Fax: 0081/52 75/39 78

Druck und Beilagen: Druckhaus Dierichs, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel, Tel.: 05 61/203-0

Disposition: Rainer Oberländer (Leitung), Stefan Liba, Andrea Piontek
Produktion: Heinz Zimmermann (Leitung)
Kaufm. Leitung: Jürgen T. Reischl
Vorstand: Eckhard Utpadel

Verlag: IDG Communications Verlag AG, Rheinstraße 28, 8000 München 40, Telefon: 089/3 60 86-0, Telex: 5 215 350 comw d

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW), Bad Godesberg.

MACWELT ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Firma Apple Computer Inc. Verschiedene Beiträge der MACWELT erscheinen auch oder erschienen bereits in der amerikanischen MACWORLD.

Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der Firma IDG Communications Verlag AG ist die IDG Communications Inc., Framingham, Mass., USA, die eine 100%ige Tochter der INTERNATIONAL DATA GROUP INC., Framingham, Mass., USA ist.

MACWELT

MACWELT ist eine Publikation der IDG Communications Verlag AG, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications, USA, der Welt größter Herausgeber für computerbezogene Informationen. IDG Communications veröffentlicht über 150 Computer-Publikationen in 50 Ländern. Jeden Monat lesen vierzehn Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications. Alle Publikationen sind dem IDG News Service angeschlossen, der die neuesten Meldungen aus der Kommunikations- und Informationstechnologie für die Redaktionen bereithält.
IDG Communications-Publikationen sind:
ARGENTINIEN: Computerworld Argentina; ASIEN: Communications World, Computerworld Hong Kong, Computerworld Southeast Asia, PC Review, AUSTRALIEN: Computerworld Australia, Communications World, Australian PC World, Australian Macworld; BRASILIEN: DataNews, PC Mundo, Micro Mundo; BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND: Computerwoche, Information Management, PC Woche, PC-WELT, unixwelt, MACWELT; CHILE: Informatica, Computacion Personal; DÄNEMARK: Computerworld Danmark, PC World Danmark, CAD/CAM World; ENGLAND: Computer News, ICL Today, Lotus, PC Business World; FINNLAND: Tietoviikko, Mikro; FRANKREICH: Le Monde Informatique, Distributique, Info PC, Telecoms International; GRIECHENLAND: Computer Age; INDIEN: Dataquest, PC World India; ISRAEL: People & Computers Weekly, People & Computers Biweekly, SBM Monthly; ITALIEN: Computerworld Italia; JAPAN: Computerworld Japan, Semicon News; KANADA: Computer Data; MEXICO: Computerworld Mexico, PC Journal; NIEDERLANDE: Computerworld Nederland, PC World Benelux; NEUSEELAND: Computerworld New Zealand; NORWEGEN: Computerworld Norge, PC World Norge; ÖSTERREICH: Computerwelt Österreich; SAUDI ARABIEN: Arabian Computer News; SÜD-KOREA: Computerworld Korea, PC World Korea; SPANIEN: Cimworld, Computerworld Espana, Commodore World, PC World Espana, Comunicaciones World; SCHWEDEN: Computer Sweden, MikroDatorn, Svenska PC World; SCHWEIZ: Computerworld Schweiz; UNGARN: Computerworld SZT, PC Mikrovilag; VENEZUELA: Computerworld Venezuela; VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA: Amiga World, CD-ROM Review, CIO, Computer Currents, Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, 80 Micro, Focus Publications, InCider, Infoworld, Macintosh Today, Macworld, Computer + Software News (Micro Marketworld/Lebhar-Friedman), Network World, PC World, PC Letter, Portable Computer Review, Publish!, PC Resource, Run; VOLKSREPUBLIK CHINA: China Computerworld, China Computerworld Monthly

IDG
COMMUNICATIONS VERLAG AG
ein Unternehmen der International Data Group
Rheinstr. 28-8000 München 40-Tel.089/3 60 86-0

Inserentenverzeichnis

ADDITIVE	57
Agfa-Gevaert	60/61
Alpha Leasing	103
Alpha Soft	105
A3 Computer	41
AS-Comp	9
Bauer Mac-Versand	23
Brosius-Köhler	71
Cassandra	99
Cebular	149
CIS	108
Computer Avenue	139
computer marketing consulting	15
CSH Computer Service	49
CTS	65
Dinologics	113
Disk Direkt	3. US
3 Plus Computersysteme	43
DTP-Express	107
Fast electronic	63
Font Shop	23
Funtastic ComputerWare	105
German Update Service	105
Gottschalk & Dalka	51
GRAVIS	97
Hewlett-Packard	29
HG Computersysteme	51
HTW	113
Ikegami Electronics	77
Kodak	2. US
Lasersoft	117
Löhner + Partner	57
Logicode Technology	31
LOGOTEC Computer Systeme	85
Lotus	37/38
Mac Land	93
mac Mail	65
Mac Shop	85, 117
Mac Team	139
MacVONK	7
MAGIC MUSIC	105
Magirus Datentechnik	24/25, 55, 83
Micorsoft	13
miro datensysteme	69
m + s/AC	31
Müller & Prange	67, 89
Multi Media Masters	113
National Instruments	133
Neumann	43
out of focus	105
Pabst	139
Pandasoft	49
Pegasus	105
Pfuhler	115
QMS	33
Rossmöller Handshake	49
SAM	101
Scitex	73
Softdes	139
Systematics	75, 81
Typodata	23
URW	57
Verbatim	87
Wallner & Co.	109
Word Perfect Software	53
zero one	4. US
Stellenmarkt	127
Disk Direkt	127
Lohmeier	127
MacVONK	127
Info-Börse	122-124
Seminar-Börse	124
Gelegenheiten	124-126

Beilagenhinweis: Diese Ausgabe enthält eine Beilage von Westfalia Technica, 5800 Hagen.
Einem Teil dieser Ausgabe liegt eine Beilage des Interest Verlages, 8901 Kissing, bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

BÜCHER

Peter Kirsch

Das kleine Macintosh System 7 Buch

Wolfram's Fachverlag, Attenkirchen 1991, 130 Seiten, deutsch, Paperback, 39 Mark

Der Autor versucht im Ich-Stil allen System-7-Novizen das neue Betriebssystem näher zu bringen. Im ersten, übrigens recht gut gegliederten Teil des Buches geht es dann auch um die tägliche Auseinandersetzung mit System 7. Vom einfachen Arbeiten bis hin zu Spezialitäten, wie etwa „Virtual Memory" oder „Filesharing" sind alle wichtigen Bereiche abgedeckt und mit Screenshots optisch untermalt. Der zweite Teil des kleinen Führers ist mit „Programme unter System 7" betitelt. Welchen Sinn dieser Teil erfüllt, ist uns nicht ganz klar geworden. Die Programme sind relativ willkürlich ausgewählt, was auch zu Beginn des Kapitels vom Autor angemerkt wird. Man hat dabei etwas den Verdacht, daß hier bestimmte Sponsoren mit einer Kurzvorstellung ihres Programms beglückt wurden.

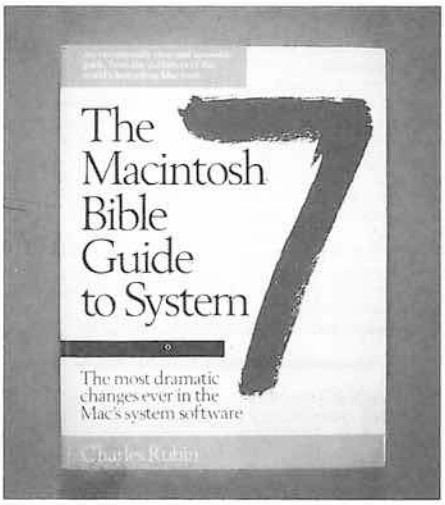
Am Ende des Werkes gibt es dann noch ein Anwendungsbeispiel aus dem täglichen Leben. Hier wird das Zusammenspiel verschiedener Programme unter System 7 recht anschaulich vorgeführt. Bis auf den Ausflug in die System-7-kompatiblen Programme erfüllt das Buch auf 138 Seiten seinen Zweck. Allerdings sind fast 40 Mark doch recht teuer für ein ziemlich einfach gestricktes Buch. *sc*

Charles Rubin

The Macintosh Bible Guide to System 7

Goldstein & Blair, Berkeley 1991, 250 Seiten, englisch, Paperback, zirka 25 Mark

Der Titel dieses Buches weckt hohe Erwartungen. Immerhin ist die Bibel das Buch der Bücher. Charles Rubin erfüllt diese Erwartungen in seinem Werk aber nur bedingt: Wer grundlegende neue Erkenntnisse über Apple's Prunkstück erwartet, wird enttäuscht. System-7-Neulinge allerdings, die keine Handbücher besitzen oder das Handbuch-Lesen hassen, kommen auf ihre Kosten – gute Englisch-Kenntnisse vorausgesetzt.
Das Buch ist in fünf Kapitel unterteilt, die schrittweise in das neue Betriebssystem einführen. Kapitel eins erläutert die Installation von System 7.0 und hilft bei der Lösung von Anfangsproblemen wie Init-Konflikten und ähnlichem.
Kapitel zwei stellt den Finder und dessen neue Funktionen vor. Kapitel drei hat den neuen Systemordner zum Thema, dessen Funktionskonzept sich ja grundlegend geändert hat. Im vierten Kapitel geht es um die Zusammenarbeit zwischen Programmen und neue Funktionen wie Publish, Subscribe, sowie Speicherverwaltung und Drucken. Das letzte Kapitel schließlich erläutert die neuen Netzwerkfunktionen von System 7, Filesharing und Programmverbindungen (linking programs).
Hilfreich sind die in jedem Kapitel vorhandenen Lösungsvorschläge für die kleinen Probleme, die immer wieder auftauchen können. Ein Beispiel dafür sind die wirklich hilfreichen Erklärungen zu der Frage, warum



beim Klicken auf eine Alias-Datei nichts passiert. Von einem Handbuch unterscheidet die System-7-Bibel sich hauptsächlich, weil sie knapper und verständlicher sagt, was Sache ist. Die Aufteilung der Themen entspricht auch eher den Anforderungen eines neugierigen Anwenders, der möglichst schnell mit dem neuen System arbeiten möchte, weil die Fragen, die in der Praxis auftauchen, schnell auffindbar und beantwortet sind. Wer von der Bibel exotische Tips und die Tricks der Profis erwaret, der wird enttäuscht sein. Auch eine detaillierte Diskussion der 7.0-Neuheiten wie Truetype oder der Netzwerkfähigkeiten fehlt. Als Handbuch-Ersatz hingegen erfüllt das Buch seinen Zweck und ist deutlich preiswerter als die Original-Dokumentation von Apple.
Jörn Müller-Neuhaus

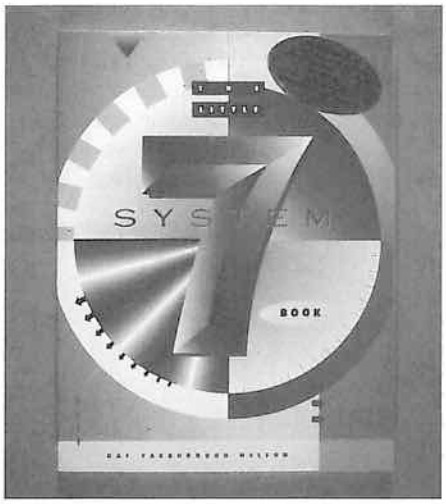
Kay Yarborough Nelson

The little System 7 Book

Peachpit Press, Berkeley 1991, 150 Seiten, englisch, Paperback, zirka 30 Mark

Die Berkeley Macintosh User Group kürte es gleich zum besten Buch über System 7 überhaupt, und selbst wenn man etwas Lokalpatriotismus abrechnet, kann man sie gut verste-

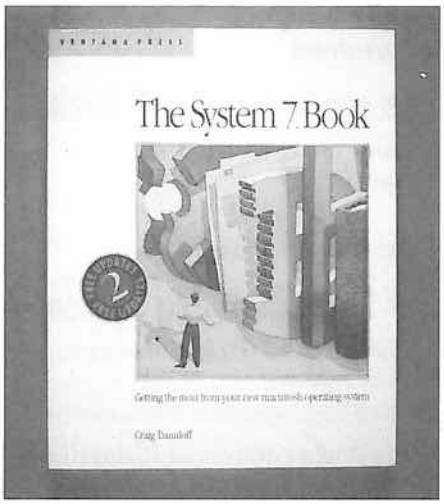
hen. Wie viele Publikationen des Peachpit-Verlags strahlt auch das kleine System 7 Buch so viel Enthusiasmus und Begeisterung aus, daß die Versuchung groß ist, die 150 Seiten in einem Rutsch durchzulesen. Allerdings gibt die Autorin gleich in der Anleitung zu, keine Lust auf allzu grundlegende Erklärungen gehabt zu haben, so daß der Leser wenigstens rudimentäre Mac-Grundkenntnisse haben sollte. Bei den Tips zum Troubleshooting ist sie dann aber ihren eigenen Ansprüchen nicht ganz gerecht geworden, sie beschränkt sich schon auf sehr banale Probleme. Was das Buch wirklich interessant für alle Tastaturliebhaber macht, ist die Vorliebe der Autorin für Shortcuts. Lobenswert ist ihr Engagement für behinderte Computernutzer, die ohne Maus arbeiten müssen. Kein Muß, aber lesenswert! *mbi*



Craig Danuloff

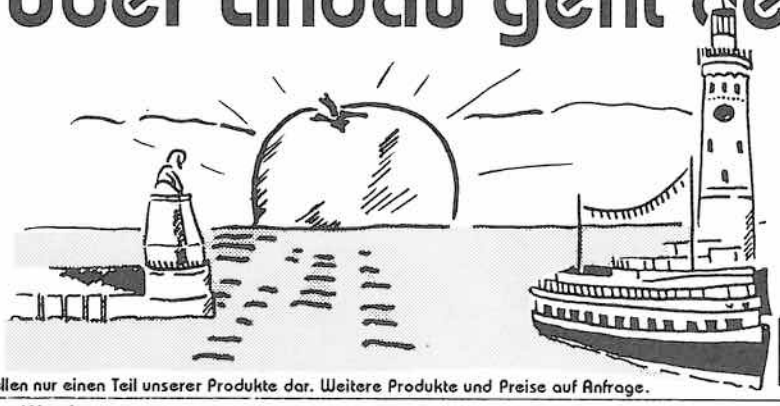
The System 7 Book

Ventana Press, Chapel Hill 1991, 390 Seiten, englisch, Paperback, zirka 50 Mark



Ähnlich informativ und gut illustriert wie der MACWORLD Guide ist Danuloffs Buch gründlicher aufgebaut. Wer lieber blättert, ist besser bei Lon Poole aufgehoben, wer sich lieber Kapitel für Kapitel mit einem Buch auseinandersetzt, wird mit Craig Danuloff eher zufrieden sein. Systematisch geht der Autor vor: von Software-Basics über den Finder, die Festplatte, den Systemordner, den Umgang mit Applikationen, Fonts, über den Komplex Filesharing und Netzwerke wird bis zur Installation der Aufbau des Betriebssystems Schritt für Schritt erklärt. Auch Neulinge finden hier Antwort auf viele Fragen, da sich der Autor die Mühe gemacht hat, jede Dialogbox und jede Funktion im Menü ausführlich zu erklären. Eine kleine Zusammenfassung am Ende jedes Kapitels rekapituliert nochmal das Vorangegangene und gibt ▶

Über Lindau geht der »Apfel« auf!



Quadra 700 4/160 13 350,–
Microtek 600 ZS 4090,–
Colorscanner inkl. Adobe Photoshop e
QMS PS 410 4980,–
Laserdrucker 300 dpi, 4 Seiten/min.

Apple Macinthosh ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Apple Computer, Inc.

BIT · Otto-Geßler-Str. 27 · 8990 Lindau/B.
Tel. 0 83 82/7 41 13 · Fax 0 83 82/2 39 70

Die hier aufgeführten Artikel stellen nur einen Teil unserer Produkte dar. Weitere Produkte und Preise auf Anfrage.

Kennziffer 3

einen Vorgeschmack auf Kommendes. Ein prima Buch, dem man nur bald die Übersetzung ins Deutsche wünschen kann. *mbi*

Autorenteam

Das große System 7 Buch

Data Becker, Düsseldorf 1992, 600 Seiten, deutsch, Hardcover, 79 Mark

Heinz-Josef Bomanns

Der Schnelleinstieg System 7

Data Becker, Düsseldorf 1992, 150 Seiten, deutsch, Paperback, 19,80 Mark

Beide Bücher waren zu Redaktionsschluß noch nicht auf dem Markt, der Verlag will sie aber noch in diesem Jahr herausbringen. Wer aber die anderen Schnelleinstiege (siehe auch MACWELT 11/91) oder „Das große Apple Macintosh Buch" von Data Becker kennt, kann sich schon eine Vorstellung der beiden Neuerscheinungen machen.

Lon Poole

Macworld Guide to System 7

IDG Books, San Mateo 1991, 350 Seiten, englisch, Paperback, zirka 50 Mark

Ein richtiges Bilderbuch hat MACWORLD-Autor Lon Poole herausgebracht. Ähnlich aufgebaut wie sein großes Buch der „Amazing Mac Facts" erleichtert es seinen Lesern die Orientierung mit zahlreichen Icons und Abbildungen, an denen man beim Durchblättern immer wieder hängenbleibt. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger – jetzt weiß auch der letzte, warum System 7 so hartnäckig in den Mac Facts verschwiegen wurde – ist der neue Guide gut gegliedert und sinnvoll aufgebaut. Poole vergleicht das neue Betriebssystem mit alten Versionen, erteilt sogenannte Quicktips, die Zeit und Mühe sparen, warnt vor potentiellen Unruhestiftern und gibt auch noch hilfreiche Informationen, die selbst in Apples Dokumentation noch fehlen. So weiß er manch guten Tip und

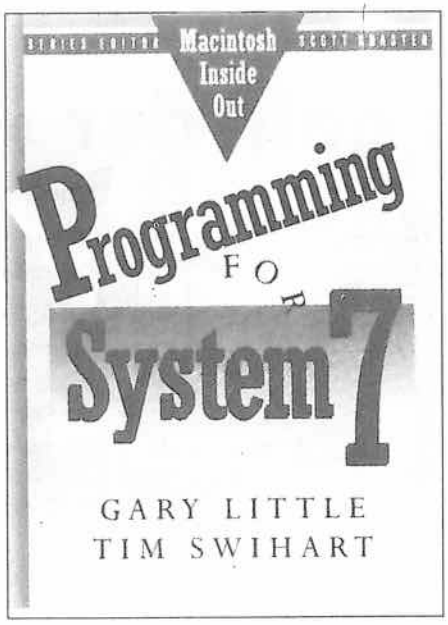
erinnert beispielsweise, wie welcher Mac sich aufrüsten läßt – im Zusammenhang mit System 7 ja kein uninteressantes Thema. Im Anhang steht eine Software-Kompatibilitätsliste mit Update-Garantie. Ein guter Kauf, der die „Amazing Mac Facts"-Scharte wieder auswetzt. *mbi*

Gary Little, Tim Swart

Programming for System 7

Addison-Wesley, Amsterdam 1991, 400 Seiten, englisch, Paperback, 69 Mark

Wer eine Einführung ins Betriebssystem sucht, ist hier falsch. Die Autoren gehen in die Tiefe des Systems und klopfen es auf seine Fähigkeiten



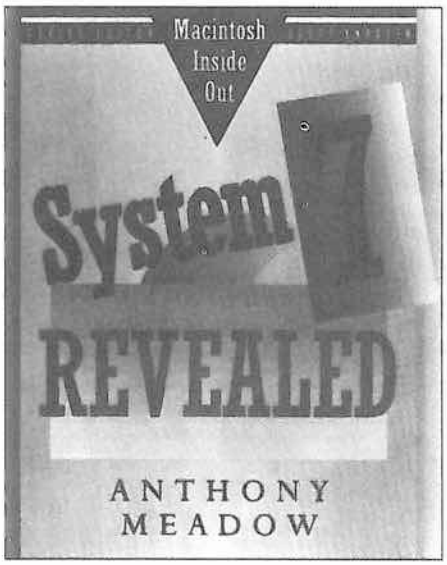
für die Zukunft ab. So werten sie auch die neuen Fähigkeiten auf ihre Brauchbarkeit für Programmierer und erfahrene Anwender. Das Buch endet mit einen Blick in die Zukunft des Macintosh und richtet sich in Anspruch und Umsetzung an alle, die gerne stundenlang im Inneren ihres Macs herumbasteln.

Anthony Meadow

System 7 Revealed

Addison-Wesley, Amsterdam 1991, 350 Seiten, englisch, Paperback, 69 Mark

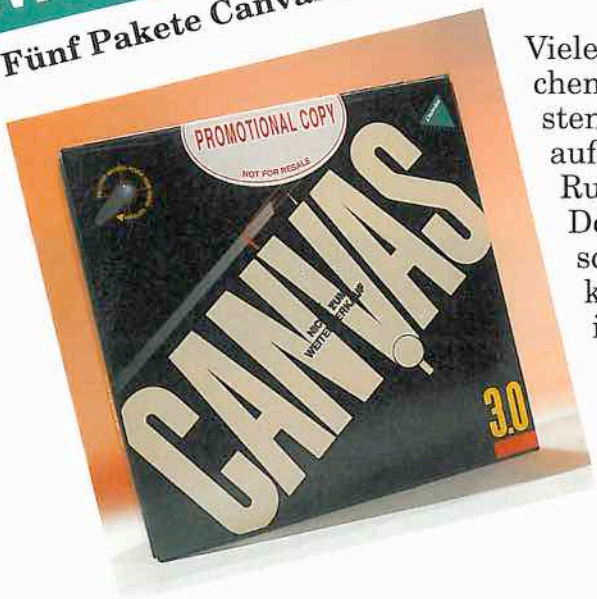
Addison-Wesley hat dieses Buch im Rahmen seiner Reihe „Macintosh Inside Out" herausgebracht und damit deutlich gezeigt, welche Leser angesprochen sind. Nach einer knappen Einführung und Übersicht widmet sich der Autor Finder und Installer,



bevor es mit der Toolbox und den Apple Events eigentlich zur Sache geht. Das Buch erklärt gründlich die neuen Funktionen des Betriebssystems einschließlich Truetypes, Virtual Memory und Communication. Wer sich gerne mit den Ressourcen des Betriebssystems beschäftigt, findet in Meadow einen Seelenbruder, der hingebungsvoll die „lovely parts" des Macintosh beschreibt. Ein kurzer Abriß über Mac App und objektorientiertes Programmieren und ein Ausblick in die Zukunft von Apples Betriebssystem beenden dieses bemerkenswerte Buch. *mbi*

März-Preisrätsel

Fünf Pakete Canvas 3.0 zu gewinnen!



Viele von Ihnen scheinen über einschlägige Griechenlanderfahrung zu verfügen, da auf den meisten Karten das winterfest verpackte Türschloß auf Santorin als richtige Lösung angekreuzt war. Rund ein Drittel ging uns dennoch auf den Leim: Der chinesische Glücksbringer und die Bronzeschnallen der Hügelgräberkultur waren auch keine schlechten Alternativen. Warum aber immer wieder Karten unter den Einsendungen sind, die keinen Absender aufweisen, bleibt uns weiter ein Rätsel...

Was könnte das sein?

❶ Nahaufnahme eines Perserteppichs?

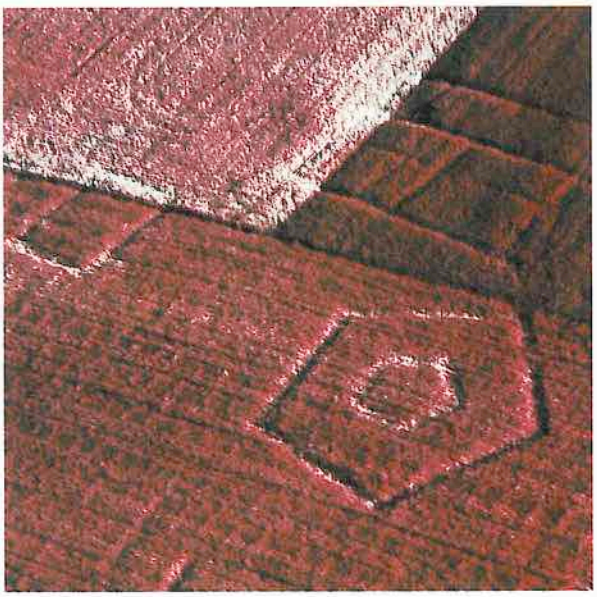
❷ Polster eines gemütlichen Sofas?

❸ Infrarot-Luftaufnahme der Reste einer römischen Tempelanlage?

❹ Krawatte eines italienischen Designstudios (Ausschnitt)?

❺ Ätzungen auf einem Motorola-Chip (10 000fache Vergrößerung)?

❻ Luftaufnahme der geheimnisvollen geometrischen Figuren in walisischen Weizenfeldern?



Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir fünf Pakete **Canvas 3.0,** die uns vom deutschen Distributor **Axxam, München,** gestiftet wurden.
Kreuzen Sie die Ihrer Meinung nach richtige Lösung auf der Antwortkarte von Seite 37 an und schicken Sie die Karte samt Lösung an die MACWELT. Rätseln dürfen alle MACWELT-Leser mit Ausnahme der Angehörigen des IDG-Verlages. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Viel Glück!
Der Gewinner des Januar-Preisrätsels ist Matthias Schmidt aus 6804 Ilresheim. Wir wünschen viel Spaß mit Ragtime 3.0.

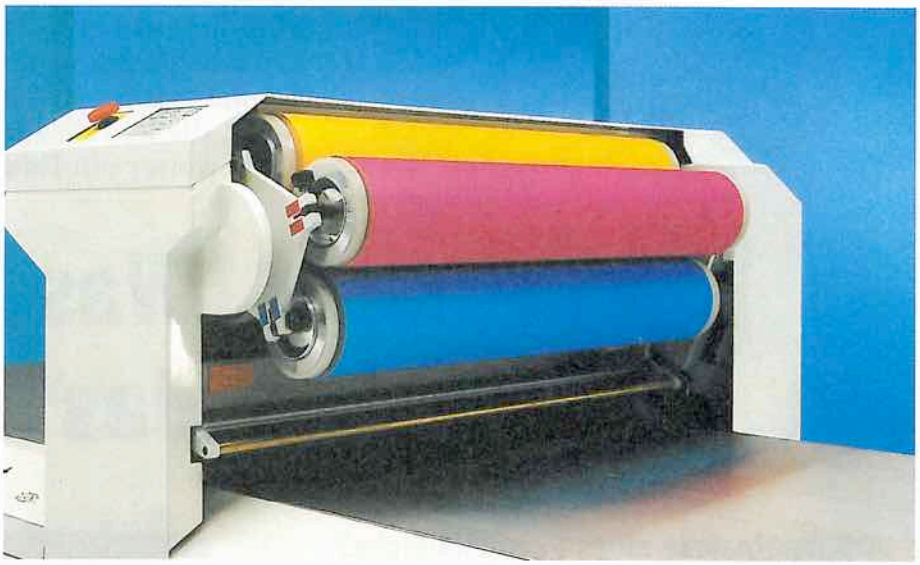
Einsendeschluß ist Freitag, der 20. März 1992 (Datum des Poststempels).
Viel Erfolg beim Rätseln!

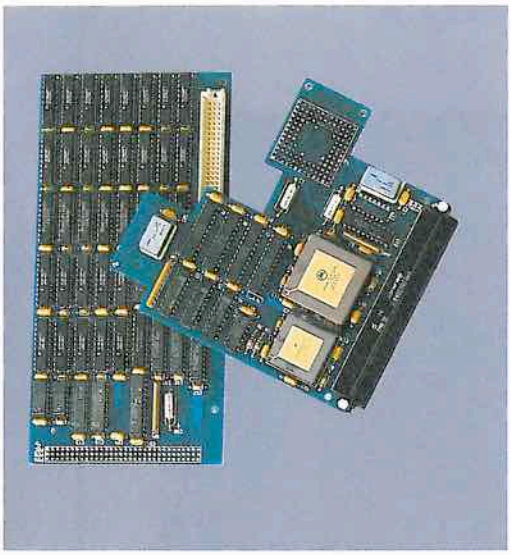
VORSCHAU

MACWELT 4/92 erscheint am 18. 3. 92

Publish

Platz für Publish: Im Aprilheft der MACWELT informiert das DTP-Supplement diesmal auf 32 Seiten über News und Trends aus dem Publishing-Bereich. Themen sind unter anderem Proof-Drucker, Kalibrationssoftware und eine Marktübersicht postscriptfähiger Belichter.





Schnelle Karten

Anwendungssoftware und nicht zuletzt System 7 werden immer anspruchsvoller, was Macs Rechenleistung betrifft. Deshalb sollen Beschleunigerkarten alle Mac-Modelle auf Trab bringen. Ob die schnellen Accelerator-Boards leisten, was sie versprechen, und ob sie ihren Preis wert sind, steht in MACWELT 4/92.

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen.
Wir bitten um Ihr Verständnis.

Software-Prüfstand

Erst im Vergleich läßt sich die Leistung von Programmen objektiv beurteilen. In MACWELT 4/92 müssen sich daher die Tabellenkalkulationen Excel, 1-2-3 und Resolve gegeneinander behaupten. Gleiches gilt für die Programmierwerkzeuge Hypercard und Supercard. Außerdem: Ein Überblick aktueller Backup-Software sowie neue Spiele.

Faxmodems

Seit MACWELTs letztem Faxmodem-Test hat sich einiges getan: Faxversand und -empfang mit Macintosh-Hilfe ist mittlerweile eine Selbstverständlichkeit, neue Modems drängen auf den Markt, etablierte Geräte präsentieren sich mit renovierter Software, Preise fallen und langsam entwickelt sich ein unabhängiger Standard für Fax-Software. MACWELT 4/92 liefert Tests und Know-how für den Fax-Verkehr per Mac.